

Escola Superior de Educação João de Deus

**Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática
e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico**

Relatório de Estágio Profissional I, II, III e IV

Ana Sofia de Sousa Sotto Maior

Lisboa, março de 2021

Escola Superior de Educação João de Deus

Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática
e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico

Relatório de Estágio

Profissional I, II, III e IV

Ana Sofia de Sousa Sotto Maior

Relatório apresentado para obtenção do grau de Mestre em 1.º Ciclo do Ensino Básico
de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico, sob a orientação da
Professora Doutora Isabel Maria Silva Ruivo

Lisboa, março de 2021

Agradecimentos

É com um enorme orgulho que finalizo esta caminhada a qual deu origem à minha profissionalização.

Começo por agradecer ao Professor Doutor António Ponces de Carvalho, pela ajuda e disponibilidade demonstrada ao longo destes anos.

À minha orientadora, Professora Doutora Isabel Ruivo, pela ajuda e tempo que disponibilizou para me ajudar e por todo o incentivo e amizade.

Nesta Escola cresci como pessoa e como profissional e a todos os profissionais, em geral, o meu muito obrigada do fundo do coração.

No entanto, existem sempre aqueles professores que passam pela nossa vida e deixam um pouco deles, ou pelo sorriso na hora certa, ou pelo abraço, ou mesmo pelo “ralhete”. São professores como estes, que tive o privilégio de conhecer, por me terem dado ânimo e entusiasmo neste meu caminho. Saliento a Professora Doutora Maria Filomena Caldeira, a Professora Doutora Paula Colares Pereira, o Professor Doutor José Maria de Almeida, a Professora Doutora Diana Boaventura, a professora Graça Abreu, a professora Conceição Vilhena e um outro professor, que partiu cedo demais e que recordo com muita saudade, o professor Humberto Duque.

Com muito amor, dedico esta especialização à minha estrelinha do coração, ao meu filho, e a outras três pessoas que sempre me acompanharam e, neste momento, estão muito orgulhosas deste meu percurso.

Resumo

O Relatório de Estágio Profissional foi elaborado no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico. É um trabalho de investigação e reflexão resultante do contacto com a realidade educativa de dois anos letivos, 2012/2013 e 2018/2019. Este Relatório é o resultado da observação e da participação em prática pedagógica, no 1.º e 2.º ciclos do ensino básico, articulando a teoria e a prática em atividades que permitiram uma reflexão sustentada em pedagogos e investigadores na área da educação. O relatório está dividido em quatro capítulos: *Relatos de Estágio*, *Planificações*, *Dispositivos de Avaliação* e apresentação de uma *Proposta de Atividade*.

No primeiro capítulo, apresento dez relatos de atividades dinamizadas por mim, por docentes e por colegas de estágio. Após o relato de cada atividade, apresento uma reflexão, realçando aspetos relevantes das atividades, tendo em atenção as aprendizagens, métodos/estratégias de ensino, comportamentos e atitudes, assim como desafios constantes da profissão de professor.

No segundo capítulo, elaborei oito planificações, baseando a minha fundamentação nas Aprendizagens Essenciais em Articulação com o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (2017). Estas planificações estão divididas pelas diversas disciplinas do 1.º e do 2.º ciclo do ensino básico, no entanto, é dada maior relevância às disciplinas de matemática e de ciências naturais.

No terceiro capítulo, dispositivos de avaliação, encontram-se quatro avaliações: duas referentes ao 1.º Ciclo do Ensino Básico (EB) e duas ao 2.º Ciclo do EB. Fazem parte deste capítulo, os dispositivos que foram realizados em sala de aula com as crianças do 2.º, 4.º, 5.º e 6.º anos de escolaridade, assim como as respetivas grelhas com os parâmetros e cotações, além dos gráficos com as devidas análises de resultados.

No quarto capítulo, apresento uma proposta de atividade interdisciplinar para ambos os ciclos do ensino básico, a qual designei de “Taminó”. Esta proposta tem como objetivos: memorização da tabuada da multiplicação; trabalho de equipa e interdisciplinaridade.

Termino com uma reflexão final na qual abordo aspetos que considero pertinentes no que concerne à realização deste relatório, apresentando ainda as referências bibliográficas, eletrónicas e legislativas necessárias à contextualização deste Relatório de Estágio Profissional I, II, III e IV.

Palavras-chave: aprendizagens, competências, atitudes, estágio profissional

Abstract

The Professional Internship Report was prepared within the scope of the Master's Degree in Education of the 1st Cycle of Basic Education and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education. It is a work of research and reflection resulting from contact with the educational reality of two school years, 2012/2013 and 2018/2019. This Report is the result of observation and participation in pedagogical practice, in the 1st and 2nd cycle of Basic Education, where theory and practice are articulated in activities that allowed a reflection supported by pedagogues and professors and is divided into four chapters: Internship Reports, Plannations, Evaluation Devices and presentation of an Activity Proposal.

In the first chapter, I present ten reports of activities promoted by me, teachers or internship colleagues. After each report, I reflect on relevant aspects of the activities carried out taking into account learning, teaching methods/strategies, behaviours and attitudes, as well as constant challenges of the profession of being a teacher.

In the second chapter, I prepared eight planning proposals according to the essential learning ... These plans are divided between the various disciplines of the 1st and 2nd Cycle of Basic Education, however, giving more relevance to the disciplines of mathematics and science.

In the third chapter, evaluation arrangements, there are four evaluations: two in the 1st Cycle of Basic Education and two in the 2nd Cycle of Basic Education. Part of this chapter is the evaluation devices carried out in the classroom with children of the 2nd, 4th, 5th and 6th years of schooling, as well as the respective grids with the parameters and quotations, in addition to the graphs with the appropriate analysis of results.

In the fourth chapter, I suggest a proposal which I called "Taminó". This proposal aims to consolidate the knowledge of the table, the speed and fluidity of mental reasoning, as well as to make known in a playful way the mechanism of multiplication, and it explores behaviours and attitudes to have with teamwork.

Finally, I carry out a final reflection where aspects that I consider relevant to the realisation of this report are addressed, as well as the bibliographical, electronic and legislative references necessary to contextualise the principle of this Professional Internship Report I, II, III and IV.

Keywords: learning, skills, attitudes, 1 st and 2nd cyclies of basic education, prefessional internship

Índice Geral

Índice de Figuras	XIII
Índice de Quadros	XIV
Introdução	1
1. Identificação e contextualização do Estágio Profissional	2
2. Calendarização e cronologia do Estágio Profissional	3
CAPÍTULO 1 – Relatos de Estágio	4
1.1. Descrição do capítulo	5
1.2. Relatos de estágio.....	5
1.2.1. Relato 1	5
1.2.2. Relato 2	8
1.2.3. Relato 3	11
1.2.4. Relato 4	14
1.2.5. Relato 5	16
1.2.6. Relato 6	17
1.2.7. Relato 7	20
1.2.8. Relato 8	23
1.2.9. Relato 9	24
1.2.10. Relato 10	27
CAPÍTULO 2 – Planificações	29
2.1. Descrição do capítulo	30
2.2. Fundamentação teórica	30
2.3. Planificações	32
2.3.1. Planificação 1	32
2.3.2. Planificação 2	34
2.3.3. Planificação 3	36
2.3.4. Planificação 4	38

2.3.5. Planificação 5 -----	39
2.3.6. Planificação 6 -----	40
2.3.7. Planificação 7 -----	42
2.3.8. Planificação 8 -----	45
CAPÍTULO 3 – Dispositivos de Avaliação -----	46
3.1. Descrição do capítulo -----	47
3.2. Fundamentação teórica -----	47
3.3. Dispositivos de Avaliação 1 -----	52
3.3.1. Contextualização da Atividade -----	52
3.3.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação -----	52
3.3.3. Apresentação e análise de resultados -----	54
3.4. Dispositivo de Avaliação 2-----	56
3.4.1. Contextualização da Atividade-----	56
3.4.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação-----	56
3.4.3. Apresentação e análise de resultados -----	59
3.5. Dispositivo de Avaliação 3-----	61
3.5.1. Contextualização da atividade -----	61
3.5.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação -----	61
3.5.3. Apresentação e análise de resultados -----	63
3.6. Dispositivo de Avaliação 4 -----	65
3.6.1. Contextualização da atividade-----	65
3.6.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação -----	65
3.6.3. Apresentação e análise de resultados -----	67
CAPÍTULO 4 – Proposta de Atividade “<i>Taminó</i>” -----	70
4.1. Descrição do capítulo -----	71
4.2. Apresentação da atividade e fundamentação teórica-----	71
4.2.1. Destinatários -----	74
4.2.2. Objetivos -----	74

4.2.3. Planeamento da atividade	74
4.3. Calendarização da atividade	76
4.4. Breve reflexão.....	77
Considerações finais	77
Referências bibliográficas e eletrónicas	79

Anexos

- Anexo 1 – Dispositivo de avaliação de matemática – 2.º ano
- Anexo 2 – Grelha de cotação da avaliação de matemática – 2.º ano
- Anexo 3 – Dispositivo de avaliação de português – 4.º ano
- Anexo 4 – Grelha de cotação da avaliação de português – 4.º ano
- Anexo 5 – Dispositivo de avaliação de matemática – 5.º ano
- Anexo 6 – Grelha de cotação da avaliação de matemática – 5.º ano
- Anexo 7 – dispositivo de avaliação de ciências naturais – 6.º ano
- Anexo 8 – Grelha de cotação da avaliação de ciências naturais – 6.º ano

Índice de Figuras

Figura 1 – <i>Cartilha Maternal</i> , 10.º lição	8
Figura 2 – <i>Cartilha Maternal</i> , Edição de 2009.....	9
Figura 3 – Mercadinho de madeira	10
Figura 4 – Moedas e notas da Zona Euro.....	11
Figura 5 – Caixa de material <i>Cuisenaire</i>	16
Figura 6 – Material matemático manipulável	29
Figura 7 – Resultados do dispositivo de avaliação de matemática – 2.º ano 61	
Figura 8 – Resultados do dispositivo de avaliação de português – 4.º ano.....	65
Figura 9 – Resultados do dispositivo de avaliação de matemática – 5.º ano 70	
Figura 10 – Resultados do dispositivo de avaliação de ciências naturais – 6.º ano ---	74
Figura 11 – Exemplo de uma jogada do “Taminó”	80
Figura 12 – Peças do “Taminó”	82

Índice de Quadros

Quadro 1 - Cronograma de estágio	3
Quadro 2 – Planificação de uma proposta de trabalho de português – 1.º ano	35
Quadro 3 – Planificação de uma proposta de trabalho de matemática – 2.º ano	38
Quadro 4 – Planificação de uma proposta de trabalho de estudo do meio – 3.º ano -	40
Quadro 5 – Planificação de uma proposta de trabalho de português – 4.º ano	42
Quadro 6 – Planificação de uma proposta de trabalho de ciências naturais – 5.º ano	43
Quadro 7 – Planificação de uma proposta de trabalho de matemática – 5.º ano	45
Quadro 8 – Planificação de uma proposta de trabalho de matemática – 6.º ano	47
Quadro 9 – Planificação de uma proposta de trabalho de ciências naturais – 6.º	49
Quadro 10 – Escala utilizada na avaliação das atividades	58
Quadro 11 – Parâmetros, critérios e cotações da ficha de matemática no 2.º ano ----	60
Quadro 12 – Parâmetros, critérios e cotações da ficha de português no 4.º ano	64
Quadro 13 – Parâmetros, critérios e cotações da ficha de matemática – 5.º ano	69
Quadro 14 – Parâmetros, critérios e cotações da ficha de ciências naturais – 6.º ano	73
Quadro 15 – Calendarização da atividade	84

Introdução

No âmbito das Unidades Curriculares de Estágio Profissional I, II, III e IV do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico, 2.º ciclo de estudos, inserido no Modelo de Bolonha, foi elaborado o respetivo Relatório de Estágio Profissional referente aos anos letivos 2012/2013 e 2018/2019, enquadrado numa vertente educativa construtivista.

Neste trabalho, constam diversos relatos de observações diretas e de aulas práticas lecionadas no estágio profissional, que realizei em dois anos letivos, em diversos contextos educativos, nomeadamente em escolas públicas e privadas de Lisboa e arredores em salas do 1.º ao 6.º ano de escolaridade e em Seminários de Contacto com a Realidade Educativa (Estágio Intensivo). Tive a possibilidade de visualizar diferentes métodos e estratégias de ensino junto de professores cooperantes com muitos anos de experiência.

Para Reboul (2000), aprender é uma experiência humana fundamental.

(...) ao sair do seu ensino, as pessoas tornavam-se outras, não por possuírem mais instrução ou por se tornarem mais hábeis ou mais esclarecidas, mas sim "outras". Outras, quer dizer, elas próprias, libertadas, livres de qualquer entrave, tendo descoberto o seu próprio estilo e o seu próprio rosto. Aprender a ser é a própria fórmula da sagesa, cujo fim não é tornarmo-nos mais sábios, mas sim felizes e livres. Aprender a ser, por último, revela-nos o verdadeiro substantivo do verbo aprender, a educação (p.13).

No ponto de vista de Formosinho (2009), torna-se inevitável que as práticas de ensino observadas se tornem importantes modelos de aprendizagem na formação de um futuro professor. Desta forma, o docente aprende a discernir entre métodos e estratégias de ensino para “chegar” ao objetivo principal do ensino, ou seja, uma aprendizagem efetiva por parte dos alunos. É fundamental que estes obtenham as ferramentas para a vida e não apenas conhecimento para a obtenção do ensino obrigatório.

Estes dois anos de mestrado, assim como os três anos de licenciatura, foram refletores de boas experiências no estágio, assim como na formação teórica contínua. De acordo com Formosinho (2009), “faz parte da iniciação profissional saber transformar os conhecimentos curriculares em conhecimentos profissionais suscetíveis de serem mobilizados para a ação quotidiana” (p.129).

O estágio profissional foi uma das unidades curriculares mais importantes da minha formação académica. Na verdade, o estágio permite ao estagiário colocar em prática o que aprende diariamente, obrigando-o a uma responsabilidade sobre a aprendizagem efetiva, e permitir que a aprendizagem seja aplicada, enquanto cria

métodos de trabalho. Conforme afirma Dweck (2006), “Os grandes professores acreditam no crescimento do intelecto e do talento e ficam fascinados com o processo de aprendizagem” (p.107).

Este relatório, além da introdução, apresenta quatro capítulos:

Capítulo 1 – *Relatos de Estágio Profissional* – composto por 7 relatos de aulas observadas e 3 de aulas lecionadas por mim;

Capítulo 2 – *Planificações* – incluindo quatro planificações no 1.º ciclo do EB e outras quatro no 2.º ciclo do EB;

Capítulo 3 – *Dispositivos de Avaliação* – constituído por dois dispositivos no 1.º ciclo do EB e outros dois no 2.º ciclo do EB;

Capítulo 4 – Apresentação de uma *Proposta de Atividade* intitulada “Taminó”.

Após a apresentação destes 4 capítulos, o Relatório contempla ainda as *Considerações Finais*, as *Referências Bibliográficas* e os *Anexos*.

Identificação e contextualização do Estágio Profissional

No primeiro ano de mestrado, o local escolhido para a realização do Estágio Profissional I e II foi uma escola privada em Alvalade, Lisboa, tendo o estágio sido realizado nos quatros primeiros anos de escolaridade do ensino básico. Neste primeiro ano de curso, tive reuniões semanais com as professoras supervisoras de estágio, docentes da Escola Superior de Educação João de Deus (ESEJD).

No segundo ano de mestrado, o primeiro semestre de Estágio Profissional (EPIII) foi realizado em uma escola particular também em Lisboa, na freguesia da Estrela, numa turma de 6.º ano do 2.º ciclo do EB. O segundo semestre de Estágio Profissional (EPIV) foi realizado numa Escola Pública pertencente ao Agrupamento de Escolas Padre Bartolomeu de Gusmão, em 4 turmas, do 5.º e do 6.º ano do 2.º ciclo do EB.

Cronograma do Estágio

O cronograma do quadro 1 apresenta o estágio realizado em prática profissional ao longo de dois anos de mestrado.

Quadro 1 – Cronograma de estágio

Semestre	Atividade	
1.º	Estágio em 1.º Ciclo do Ensino Básico	Estágio com a turma do 3.º A
		Estágio com a turma do 1.º A
2.º		Estágio com a turma do 2.º A
		Estágio com a turma do 4.º A
3.º	Estágio em 2.º Ciclo do Ensino Básico	Estágio com a turma do 6.º A
4.º		Estágio com a turma do 6.º A
		Estágio com a turma do 6.º A/B
		Estágio com a turma do 5.º A
Do 1.º ao 4.º		Reuniões de estágio
		Orientação tutorial
		Elaboração do Relatório de Estágio Profissional

CAPÍTULO 1 – RELATOS DIÁRIOS

1.1. Descrição do Capítulo

No presente capítulo apresento dez atividades que destaco por terem sido de grande relevância para a minha aprendizagem. São relatos observados e relatos que dinamizei em contexto escolar.

Cada um dos relatos apresenta uma reflexão pessoal, assim como também a correspondente fundamentação teórica.

Os dez relatos incluem aulas lecionadas no 1.º e 2.º ciclos do EB. Alguns referem-se a aulas dinamizadas por mim, outros a aulas implementadas por colegas de estágio e, outros ainda, relatam atividades letivas desenvolvidas pelos professores cooperantes. Selecionei relatos de diferentes áreas disciplinares.

1.2. Relatos do Estágio

1.2.1. Relato 1 e fundamentação teórica (1.º ano de escolaridade)

A atividade que irei relatar foi dinamizada pela professora titular de uma turma do 1.º ano de escolaridade com 22 crianças e está integrada na disciplina do Português.

Após a acomodação das crianças nos seus lugares, a professora deu início à aula e pediu para colocarem o manual de português em cima da mesa. Enquanto isso, escrevia o cabeçalho no quadro de ardósia onde se podia ler o nome da escola, data e posteriormente, cada aluno escreveria o seu nome próprio e apelido. Esta atividade é recorrente e diária desde os 5 anos, quando aprendem a escrever. Hoje a aula teve início com a leitura de um texto.

A professora fez a leitura modelo de um texto. Após esta ação, perguntou se havia palavras de difícil compreensão. Como o texto era muito simples, todos afirmaram não ter dúvidas na sua compreensão. Seguidamente, a professora começou por pedir a cada aluno que lesse um parágrafo, fazendo com que todos os alunos lessem um pouco. Alguns alunos com mais arduidade que outros, todos leram ajudados pela professora que os ia acompanhando em leitura silenciosa. No final da leitura, a professora voltou a ler o texto do início ao fim referindo o título e o autor.

Com a realização desta atividade de leitura, a professora constatou que alguns alunos não estavam a preparar a leitura antecipadamente como era pedido em trabalho de casa. Por isso, alguns alunos tiveram dificuldade na leitura da letra “o” em fim de palavra assim como em alguns ditongos. Outros alunos apresentavam uma leitura lenta e pouco fluída. Por este motivo, a professora resolveu recordar as regras

do “o” em fim de palavra, utilizando o Método de Leitura João de Deus. Assim, abriu a *Cartilha Maternal* (livro em tamanho grande presente na sala) e recordou a 10.^a lição. (Figura 1)

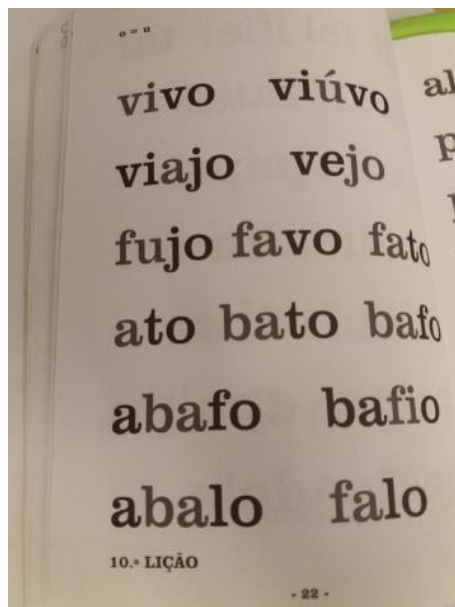


Figura 1 - *Cartilha Maternal*, 10.^o lição.

Depois da revisão da lição na Cartilha, os alunos voltaram ao texto para rerelem as palavras mais difíceis e que tinham sido mal proferidas.

Nessa manhã, a professora decidiu explorar um pouco mais esta lição da Cartilha e pediu a intervenção dos alunos. Deu início ao registo de um conjunto de palavras que terminavam em “o”. Com elas, as crianças construíram frases e com essas frases, construíram um pequeno texto.

Dando-se conta de que todas as crianças já sentiam maior confiança na leitura, pediu que passassem para o caderno o texto realizado em conjunto e o ilustrassem.

O Método de Leitura João de Deus é o método usado para a aprendizagem da leitura nos Jardins-Escola João de Deus. Este método foi criado pelo poeta João de Deus, que em 1876 editou a *Cartilha Maternal*. A Cartilha é um livro de grandes dimensões e está presente nas salas de aula desde os 5 anos. Com esta idade, as crianças fazem a sua iniciação à leitura a partir deste grande livro que contém as 25 lições concebidas pelo seu autor e organizadas de forma fonemática. Deus (1997) define método como sendo um conjunto de processos e meios que podem facilitar a aquisição da leitura. Acrescenta que “ler é interpretar as mensagens emitidas pelas variadas e diversas formas de expressão. [Ler] tem um sentido lato, mas, basicamente é sempre interpretar e compreender” (Deus, 1997, p.7).

No 1.º ano de escolaridade, o professor recorre à *Cartilha Maternal* para rever lições sempre que haja necessidade de relembrar regras de leitura e/ou de ortografia. (Figura 2)

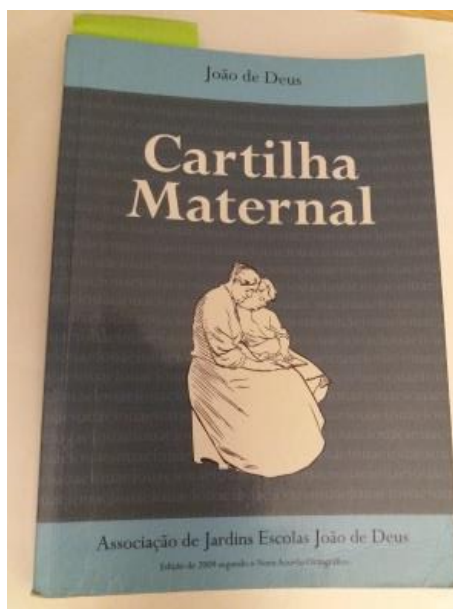


Figura 2 - *Cartilha Maternal*, Edição de 2009.

Para Ruivo (2009), o método de leitura João de Deus é o mais apropriado pois “(...) constrói na criança as estruturas mentais e os pré-requisitos essenciais ao desenvolvimento da competência da leitura, fazendo um estímulo diário e uma constante consolidação dos conhecimentos adquiridos anteriormente pela criança, através das lições (...)” (p.100).

Nesta aula, perante a leitura dos seus alunos, foi importante a professora recordar as regras da *Cartilha Maternal*, para esclarecer as dúvidas apresentadas, nomeadamente a leitura da vogal /o/ átono e tónico.

Na atividade de escrita coletiva, foi perceptível o entusiasmo das crianças na criação do texto e da sua ilustração. Estavam todos muito focados enquanto estavam a escrever e a desenhar. Silva, Marques, Mata e Rosa (2016) afirmam que é importante que as crianças

se apropriem do valor e importância da leitura e da escrita, o que acaba por ser determinante para a construção do seu projeto pessoal para ler e para escrever. Esta valorização associada ao prazer e satisfação vivenciados nos momentos de leitura e escrita (...) são as bases para se tornarem crianças motivadas e [envolvidas] com a linguagem escrita (p.71).

O papel do professor é fundamental. Este deve criar um ambiente que promova o otimismo e entusiasmo, sendo estes fatores importantes para promover e estimular o desenvolvimento do aluno na leitura e na escrita.

A atividade desenvolvida foi muito simples, mas do agrado das crianças. Interagiram muito bem com a atividade proposta, sentindo alegria na construção de uma história, em que as suas ideias eram ouvidas. Assim, criaram atitudes positivas e sensações agradáveis, porque se sentiram apoiados pela professora que, enquanto eles escreviam, circulava pela sala, acompanhando a escrita do texto e a ilustração. Na fase final dos desenhos, reparei que algumas crianças cantavam baixinho, deixando-me com um sentimento de alegria e entusiasmo como se fosse eu a criança ali sentada.

1.2.2. Relato 2 e fundamentação teórica (2.º ano de escolaridade)

Relatarei, de seguida, a atividade de matemática que desenvolvi com alunos do 2.º ano de escolaridade. As atividades promoviam a interdisciplinaridade entre português, matemática e estudo do meio. No entanto, neste relato, apenas descreverei a aula de matemática em que abordei o tema do dinheiro.

Preparei para esta temática um cenário semelhante ao de um mercado tradicional. Era composto por uma banca em madeira com diversos compartimentos para os vegetais e para as frutas, sacos de papel para o transporte das compras e caixa registadora. (Figura 3)



Figura 3 - Mercadinho em madeira.

Recriei a silhueta de quatro carros em cartão, carteiras e dinheiro sob a forma de plástico por forma a dar mais sentido à encenação.

Na caixa registadora e nas carteiras, coloquei uma representação das várias notas e moedas, para que os alunos reconhecessem e relacionassem o valor das moedas e notas da Zona Euro. O exercício prático simulado era usá-las neste contexto de compra e venda num mercado tradicional. (Figura 4)



Figura 4 – Notas e moedas da Zona Euro

Antes da atividade prática, fiz uma exposição teórica com uma apresentação em *powerpoint*. Realizei alguns exercícios com os múltiplos e submúltiplos do dinheiro. Este conteúdo era de revisão para alguns alunos que já conheciam algumas notas e/ou moedas, e de apresentação para outros que ouviam pela primeira vez a explicação.

Após o esclarecimento de dúvidas, os alunos foram divididos em dois grupos: o grupo dos vendedores e o grupo dos clientes. Combinámos que iam alternando as posições de forma a representarem ambas as personagens: vendedores e compradores.

Depois de todas as explicações necessárias, os “vendedores” dirigiram-se para o cenário da banca do mercado a apregoar os maravilhosos vegetais e frutos que queriam vender; os clientes, depois de organizados, foram chegando ao mercado de carro, simulando o estacionamento e dirigiam-se à banca do mercado para adquirirem os alimentos que constavam na sua lista de compras.

Os produtos hortícolas eram vendidos e o dinheiro manuseado pelos “vendedores” e “compradores” para que todo o grupo aprendesse a fazer contagens e trocos. Os “vendedores” tinham de conferir se o dinheiro recebido era suficiente para pagar os produtos e/ou fazer o respetivo troco. Havia ainda alunos que estavam a ajudar na banca, recebendo as encomendas dos clientes e colocando-as em sacos de papel. Os alimentos que coloquei à disposição dos alunos foram antecipadamente

organizados de forma a serem “vendidos” à unidade e não ao peso visto que o que se pretendia nesta aula era trabalhar a manipulação e os cálculos com dinheiro.

Esta atividade permitiu o trabalho cooperativo, tendo surgido bons momentos de socialização bem como uma aprendizagem significativa por parte dos alunos que conseguiram ler e escrever quantias de dinheiro, decompostas em euros e cêntimos, através da simulação de um ambiente quotidiano.

Muitos dos alunos começaram de forma envergonhada, no entanto, ao longo da atividade foram ganhando confiança e entusiasmo. Como afirma Cardoso (2019), “queremos uma escola que transmita a necessária segurança, para que os alunos se possam desenvolver sem medo de errarem. Pior do que errar é nada fazer” (p.42).

Após a dinamização desta atividade, encenei o fecho do mercado e das vendas para passar para a hora das limpezas. Visto que os mercados ficam sempre com muito lixo no chão, dei início à aula de estudo do meio com a temática dos 5Rs (**R**epensar nos hábitos, **R**ecusar produtos que geram impactos nefastos para a Natureza, **R**eduzir o consumo, **R**eutilizar os materiais e separar produtos para **R**eciclar). Sobre a atividade de matemática que descrevi, Cardoso (2019) refere a sua importância, dizendo que “Queremos, pois, crianças a cooperarem, e não tanto a competirem precocemente. Queremos jovens a quem, mais do que passar conhecimentos, se passem valores de cidadania. Queremos também um ambiente sadio, onde as crianças tenham alegria em aprender” (p.17). Acrescenta o mesmo autor que devemos “trabalhar e avaliar competências e valores para a vida, e não tanto o conhecimento enciclopédico” (p.99). Desta forma, a criança parte de um conhecimento anteriormente obtido para a sua aplicação numa situação em contexto de sala de aula, que proporcionará uma alavanca para um conhecimento consolidado e a aplicar no seu futuro.

Sobre esta aula de matemática, na qual pretendi que os alunos manuseassem o dinheiro e fizessem cálculos, através da simulação de um “mercado tradicional”, realço a importância da utilização de várias técnicas pedagógicas para apresentar ou consolidar conhecimentos teóricos. Sobre o uso de várias metodologias e técnicas na sala de aula, Cardoso (2019) afirma que “O *mix* de técnicas pedagógicas deverá ser diversificado, por forma a tornar-se mais motivador, rico do ponto de vista pedagógico e conducente a que as aprendizagens sejam conseguidas” (p.96).

Conforme Martins, Veiga, Teixeira, Tenreiro-Vieira, Vieira, Rodrigues, Couceiro & Pereira (2009), “(...) os(as) educadores(as) devem partir das noções intuitivas das crianças sem pretender que sejam memorizadas definições técnicas, e reconhecer o potencial de aprendizagem que as crianças têm, o que irá sendo desenvolvido em situações posteriores” (p.15).

Considero que a interdisciplinaridade, a pluridisciplinaridade e a transdisciplinaridade são fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem. O ensino fragmentado por disciplinas, que ainda hoje algumas escolas praticam, não parece ser a melhor estratégia para uma educação mais completa que integre competências intelectuais, emocionais e éticas. Cardoso (2019) refere também que

Se, no passado, uma boa escola era avaliada pela sabedoria dos seus professores, hoje, e no futuro, o êxito da escola estará na sabedoria, nos valores e nas competências que gera nos seus alunos. Professores com sólidos conhecimentos são uma condição necessária para o sucesso dos alunos, mas não suficiente (p. 26).

Compete, pois, ao professor capacitar os seus alunos usando estratégias interessantes que suscitem a curiosidade de aprender.

1.2.3. Relato 3 e fundamentação teórica (3.º ano de escolaridade)

A atividade apresentada a seguir foi lecionada por uma colega de estágio a um grupo de alunos do 3.º ano de escolaridade.

Após a acomodação dos alunos nos seus devidos lugares, a colega apresentou-se como sendo a “professora do dia” e disse que iriam ter uma aula sobre uma temática nova. De seguida, começou a ler um texto sobre o sistema digestivo humano. Após a leitura do texto, questionou os alunos sobre as suas opiniões em relação à importância do sistema digestivo. Alguns alunos apressadamente levantaram a mão para responder e outros começaram logo a responder sem que lhes fosse dada a palavra. Nesse momento, a colega interrompeu a conversa desorganizada, lembrou a regra de sala de aula “pedir a palavra com o braço no ar” e retomou o diálogo, desta vez, com ordem e disciplina. Os alunos acataram a recomendação e todos passaram a levantar a mão quando queriam falar e aguardaram a sua vez.

As respostas à questão colocada foram, regra geral, consensuais: o sistema digestivo existia para nos alimentar, nutrir e hidratar.... Nenhum aluno se lembrou da sua constituição ou mesmo das funções de cada órgão que constitui o sistema digestivo.

De seguida, e sem dar grandes pistas sobre como iria ser a aula, a colega pediu para cada aluno retirar um caderno pautado e um lápis ou esferográfica para registarem informações. Seguidamente dividiu a turma em quatro grupos e distribuiu, sobre uma mesa que se encontrava no centro da sala, documentos sobre a temática “o sistema digestivo”. Entre esses documentos, os alunos podiam encontrar artigos de jornal, artigos de revistas, vários manuais escolares de diferentes editoras e um

computador com ligação à internet. Informou que podiam ainda inquirir a professora titular, as estagiárias e recorrerem à internet para pesquisarem sobre o tema.

Determinou ainda que os trabalhos finais poderiam ser entregues em suporte papel ou digital e que tinham de ser apresentados oralmente aos colegas.

Os alunos ficaram muito entusiasmados com o desafio e motivados para explorarem os recursos que tinham à sua disposição.

A colega tinha o dia todo para a realização desta aula e, na realidade, era um trabalho muito diferente do habitual que dava grande autonomia aos alunos. A colega avisou que teriam de começar a apresentar os trabalhos por volta das catorze horas. Cada grupo teria trinta minutos para a apresentação.

A certa altura, os alunos estavam a ficar agitados com a aproximação da hora da sua apresentação e dividiam tarefas e falas.

O primeiro grupo escolheu apresentar o seu trabalho em forma digital, utilizando um *powerpoint*. Estavam um pouco nervosos por terem sido os primeiros, mas a “professora do dia” foi ajudando. Começaram por explicar onde pesquisaram as informações e que dificuldades encontraram. Segundo os elementos deste grupo, há informação na *internet* que é pouco esclarecedora, deixando-os muito baralhados. Ainda assim, conseguiram reunir as informações que acharam pertinentes sobre o sistema digestivo das aves. De seguida, mostraram uma imagem do sistema digestivo das mesmas, das suas particularidades e das diferenças em relação ao sistema digestivo do Ser Humano. No final, perguntaram aos colegas da sala sobre a importância de conhecerem o sistema digestivo das aves. Deram dois minutos para os colegas pensarem e começaram a ouvir as respostas. Terminaram assim a sua apresentação. Foram aplaudidos e regressaram aos lugares dando a vez ao grupo seguinte.

Os restantes três grupos optaram por apresentar o trabalho em cartolinas, com desenhos e recortes. Um grupo falou do sistema digestivo da vaca, um ruminante, outro sobre o sistema digestivo do Ser Humano e o último grupo, sobre o sistema digestivo dos peixes. Pareciam ter combinado para não haver repetição de trabalhos, mas disseram que não.

Destes três grupos, um destacou-se pelo facto de não se terem conseguido coordenar nem nas pesquisas nem na apresentação e acabaram por se atrapalhar e falar todos ao mesmo tempo ou duvidarem do que tinham lido. Tinham realizado pesquisas apenas em revistas e não conseguiram explicar muito bem nem como foi realizado o trabalho nem mesmo como funciona o sistema digestivo dos peixes.

Após a apresentação dos trabalhos, a colega perguntou se tinham gostado de realizar o trabalho e se tinham aprendido com o que tinham realizado. As respostas

foram genéricas: todos os grupos tinham gostado da autonomia que a atividade lhes proporcionou, mas que também acharam difícil por não terem regras ou perguntas específicas para responderem diretamente, como estão mais habituados a fazer.

Esta atividade teve como base o pensamento crítico. A colega quis proporcionar uma atividade diferente que levasse os alunos à descoberta dos diversos sistemas digestivos dos Seres Vivos, movidos pela curiosidade e autonomia na busca das respostas e na utilização dos recursos.

O trabalho realizado promoveu o entusiasmo nos alunos, visto que sentiram liberdade na escolha dos recursos e na realização e concretização dos resultados. No entanto, também se sentiram apreensivos e com receio de estarem a incorrer em erros por não saberem selecionar corretamente a informação. Vieira & Vieira (2000) afirmam que se torna imprescindível preparar o aluno para lidar com a proliferação rápida da informação com a qual cada indivíduo terá de se confrontar.

Os trabalhos realizados foram apresentados, de modo geral, com entusiasmo e organização entre pares. Apenas um grupo não apresentou coesão, sendo esta indispensável para o exercício da tarefa proposta. Vieira & Vieira (2000) referem a importância de saber trabalhar em grupo, partilhar e cooperar. Dizem que “o pensamento crítico é essencial para a realização de trabalhos de equipa, na resolução de problemas e na tomada de decisões de forma eficaz e eficiente (p. 15). Também Matos e Serrazina (1996) consideram que o trabalho de grupo ajuda “(...) a promover mais reflexão, mais discussão entre os alunos (...)” (p.149), discussões, estas, necessárias para a compreensão do problema e para a importância da sua resolução. Para Vieira & Vieira (2000), as pessoas que não forem treinadas a usarem as suas capacidades de pensamento serão os analfabetos do futuro (...) (p.16).

Mesmo no confronto de ideias e ideais há crescimento e pensamento crítico. Para a resolução de problemas é importante ouvir os pares e fazer cedências. Pato (1995) diz que

(...) é necessário que cada aluno ouça atentamente o que é dito pelos colegas, (...) argumentando quando não se está de acordo. Quando expõe uma ideia ao grupo, o aluno deve procurar ser entendido por todos, o que lhe exige esforço de clareza na linguagem, (...) paciência e perseverança (p.49).

Sobre as práticas de sala de aula para integrar o pensamento crítico, cabe ao professor titular a decisão se as deseja adotar ou não. Este deverá ter em conta outras propostas e metodologias sendo sempre fundamental abertura de espírito do professor para as considerar.

Vieira & Vieira (2000) referem que

Uma vontade assumida de promover o desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico em conjugação com o facto do ensino em si mesmo ser um processo complexo requerendo aprendizagem e reflexão constantes, deve impelir cada professor a continuar a experimentação e a reflexão para potenciar o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos. Para tal, os professores precisam de acreditar que podem agir com poder sobre as suas práticas (p.99).

Ainda segundo os mesmos autores, “O pensamento crítico é uma forma de pensar reflexiva e sensata com o objetivo de decidir em que se deve acreditar e fazer” (p.105).

Considero que a minha colega efetuou uma atividade muito estimulante para as aprendizagens dos alunos.

1.2.4. Relato 4 e fundamentação teórica (3.º ano de escolaridade)

No relato que se segue, apresento uma atividade desenvolvida por uma colega numa turma do 3.º ano. Foi uma aula de matemática com recurso ao material estruturado *Cuisenaire*. (Figura 5)



Figura 5 – Caixa de material Cuisenaire.

Este material é de fácil manuseamento, ideal para lecionar a unidade de grandeza de medida de área, pela sua simplicidade e cores vivas e com potencialidades matemáticas diversas, como a manipulação das operações numéricas e resolução de situações problemáticas, entre muitas outras.

A colega começou por relembrar as regras para o manuseamento do material. Seguidamente, deu início à aula com perguntas orientadas. Cada criança disponha de uma caixa de *Cuisenaire* para realizar individualmente o que lhe era pedido.

A colega começou por relembrar que todas as peças são prismas retangulares com cores e tamanhos diferentes e que a peça de cor branca corresponde à unidade de medida a utilizar. De seguida, perguntou se todas as peças tinham o mesmo valor, ao que o aluno questionado respondeu que não, cada cor corresponde a um valor diferente.

Dando continuação, a colega pediu para os alunos retirarem quatro peças aleatoriamente da caixa e começou a realizar perguntas sobre a cor e o seu valor.

Sendo que a aula seria sobre a área, a colega estagiária foi direcionando os alunos para a temática, perguntado se as peças escolhidas ocupavam espaço na mesa. Algumas crianças responderam que sim, mas hesitaram em dizer a porção de plano ocupado pelas peças escolhidas. A colega lembrou a noção de área, dizendo que a área é a extensão ocupada por um espaço, uma porção limitada numa superfície plana. Aplicando o material *Cuisenaire*, área seria o espaço limitado ocupado pela superfície das peças escolhidas por cada aluno.

Relembrando os conceitos de cubo, fases, vértices, arestas, ângulos e lados iguais, a colega deu como medida de unidade de área a fase quadrangular da peça branca e, realizando perguntas dirigidas, pediu para que os alunos calculassem quantas unidades de área existiam em cada peça escolhida pelos próprios.

Os alunos foram realizando as operações mentalmente respondendo às questões colocadas sem dificuldade. Este é um material matemático muito utilizado nesta escola sendo já habitual em trabalhos realizados em sala de aula. Continuando a aula, a colega foi colocando diversas questões de cálculo mental, aumentando o grau de dificuldade e os alunos foram efetuando as operações respondendo positivamente ao que lhes era pedido. Meia hora depois, os alunos já tinham realizado diversas atividades sobre o cálculo da área total das peças escolhidas assim como algumas situações problemáticas. As perguntas eram diversificadas devido à escolha das peças, tornando a realização dos cálculos mais divertida e entusiasmante para os alunos e levando-os a constatar que muitos tinham peças diferentes e valores de área diferentes.

Para consolidação da matéria, foi utilizado um *powerpoint* com diversos exemplos de cálculo da área de objetos diferentes.

A colega organizou a aula, partindo da manipulação de um material que relacionava a orientação espacial com a contagem e o valor das peças. Desta forma, o aluno atingiu progressivamente conceitos mais elaborados. Neste processo implícito

com a realização de questões, ocorre a aprendizagem conceptual sobre o conceito de área. Palhares (2004) refere que “Ao medirmos a porção de plano que uma dada figura plana ocupa, estamos a calcular a área dessa figura” (p. 388).

Este material manipulativo é muito conhecido pelos alunos desta escola, logo desde o pré-escolar que o utilizam em atividades adequadas à sua faixa etária. No 1.º ciclo do EB, é utilizado para ajudar na compreensão e apreensão de conceitos mais vastos como seja o de área.

Como refere Alsina (2004), as barras de cor são um material manipulativo especialmente adequado para a aquisição progressiva das competências numéricas. São um suporte para a imaginação dos números e das suas leis, tão necessário para passar ao cálculo mental (...) (p. 34).

Considere importante o facto de a colega ter levado os alunos a descobrirem a porção do plano ocupado por cada uma das peças, referindo também a importância da peça branca assim como das suas fases para que o cálculo fosse correto. De acordo com Caldeira (2009, citado por Palhares, 2004), “Ao medirmos a porção de plano que uma dada figura plana ocupa, estamos a calcular a área dessa figura” (p.163).

Martins et al. (2009, citando Zabalza e Arnau, 2007) referem que cabe aos docentes “conceber e dinamizar atividades promotoras de literacia científica, com vista ao desenvolvimento de cidadãos mais competentes nas suas dimensões pessoal, interpessoal, social e profissional” (p.15).

Esta foi uma atividade simples e eficaz que manteve o interesse e a participação de todos os alunos. Foi uma aula que promoveu a descoberta, o conhecimento científico e a partilha.

1.2.5. Relato 5 e fundamentação teórica (4.º ano de escolaridade)

A atividade abaixo relatada consiste num desafio que me foi lançado pela professora titular da turma onde estava a estagiar. Promovi várias atividades interdisciplinares (português, matemática e estudo do meio). No entanto, vou relatar a aula que desenvolvi para a disciplina de português.

Comecei por ler o texto “Uma manhã no mercado da Ribeira”, de minha autoria, com características de um texto dramático.

Sendo um dos objetivos no ensino para a aprendizagem da língua materna a diversidade de textos nas vertentes de escrita, leitura e oralidade de forma a desenvolver nos alunos as suas competências linguísticas, a escolha de um texto dramático valoriza a diversidade cultural dos tipos de textos existentes. De facto, no

Programa e Metas Curriculares de Português (2015) podemos ler que alguns dos objetivos para a disciplina de português são

(...). Desenvolver e consolidar a capacidade de leitura de textos escritos, de diferentes géneros e com diferentes temas e intencionalidades comunicativas;
Interpretar textos orais e escritos, de expressão literária e não literária, de modalidades gradualmente mais complexas;
Interpretar textos literários de diferentes géneros e graus de complexidade, com vista à construção de um conhecimento sobre a literatura e a cultura portuguesas, valorizando-as enquanto património de uma comunidade (p.5).

Dei início à aula com a apresentação de um *powerpoint* com as características do texto dramático. De seguida, alguns alunos leram o texto em voz alta. Fui colocando questões para explorar a compreensão e interpretação e, ao mesmo tempo, recordar as características do texto dramático. Seguidamente, fizeram outra leitura, desta feita, leram as várias falas dos personagens do texto. Fizemos uma outra leitura, a leitura dramatizada, com entoação e declamação. Depois do texto compreendido, fizemos ainda uma leitura participada em que combinámos determinada entoação sempre que encontravam um sinal de pontuação. Houve risotas e gargalhada, o que tornou a atividade divertida, brincando enquanto aprendiam.

Para terminar, perguntei-lhes que diferenças encontraram nas leituras.

Esta questão proporcionou um debate sobre a importância dos sinais de pontuação e das características linguísticas tão próprias do texto dramático.

Esta aula de português foi muito divertida e proporcionou aquisição de conhecimentos científicos sobre o texto dramático que normalmente os alunos não apreciam. As estratégias de “leitura dramatizada” e “leitura participada” permitiram momentos divertidos em que apreenderam a importância dos sinais de pontuação e da entoação para a compreensão da narrativa.

1.2.6. Relato 6 e fundamentação teórica (4.º ano de escolaridade)

Este relato é sobre uma proposta de atividade que realizei, em resposta à sugestão feita pela professora titular: uma aula de matemática sobre o tempo. Este conteúdo era já do conhecimento dos alunos e serviu como consolidação de conhecimentos.

De forma a dar início à aula, perguntei se os alunos se lembravam da definição de números complexos e números incomplexos. De uma maneira geral, não se

lembravam, mas após a intervenção de um colega, foram participando, construindo o discurso com o que se recordavam, reforçando a ideia de que tinha a ver com o tempo...as horas e os minutos.

Segundo Caldeira & Reis (2013, citando por Aharoni, 2008), na educação, “tal como na vida, as primeiras impressões são importantes. O modo como um assunto é apresentado pela primeira vez irá determinar em grande medida a atitude futura” (p. 9). Por isso, a importância da formação, aptidão e gosto do professor pela sua profissão, fará com que seja capaz de inovar e cativar os seus alunos. Um professor com má ou incorreta formação, sem entusiasmo ou mesmo aptidão para lecionar, nunca poderá motivar para a curiosidade e entusiasmo dos seus alunos. Ser-se professor é ter gosto em partilhar experiências em que todos, professor e alunos, aprendam e ensinem; é ser-se humilde e aprender a escutar.

Os alunos sabiam a matéria porque a professora titular tinha, com certeza, explanado o tema de forma criativa e motivadora.

A formação inicial é importante na vida de uma professora para que ela possa ser criativa realizando um dos objetivos da escola, o de habilitar o «saber pensar» dando aos alunos as ferramentas para o seu progressivo desenvolvimento (Cardoso 2019). Recordando as palavras de Leonardo da Vinci “Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.”

Aproveitando o momento de intervenção dos alunos, apresentei, recorrendo à utilização das novas tecnologias, um *powerpoint* que sintetizava a matéria e onde estavam colocadas questões sobre a unidade principal de tempo, os seus múltiplos e os seus submúltiplos de forma a realizar algumas atividades/desafios.

Durante a apresentação do *powerpoint*, fui realizando perguntas dirigidas para aferir se os alunos conseguiam dizer a que horas realizavam as suas atividades diárias, consultando o seu relógio, manifestando que tinham adquirido a noção do tempo.

A primeira atividade foi na realidade um desafio. Ao longo da apresentação dei conta que alguns alunos poderiam saber ler as horas, mas não tinham noção de quanto tempo é um minuto. Liguei o cronómetro do meu telemóvel e desafiei-os individualmente a dizerem quando achavam que já tinha passado um minuto, levantando a mão. A maioria dos alunos não conseguiu esperar o tempo de um minuto e acharam um minuto, muito tempo. Este desafio gerou um debate interessante sobre o tempo. Ou seja, perceberam que por vezes o tempo parece passar depressa, mas em outras vezes o tempo passa muito devagar. No entanto, como lhes mostrei neste desafio, o tempo é o mesmo.

De seguida, passámos para as atividades que consistiam em aplicar, nas situações problemáticas, o adicionar e/ou subtrair números complexos, realizando ou não transporte. Recorremos à representação de um relógio analógico em papel plastificado, com ponteiros móveis de forma a ajudar a representação dos resultados. Explorámos exercícios com exemplos reais: a hora de partida e chegada de um comboio; o tempo que demoram de casa até à escola; o tempo que demora o recreio; o tempo de crescimento de bebés a idosos, entre outros. Martins et al. (2009) refere que “As crianças constroem explicações a partir de variadas experiências familiares e escolares. Os adultos dos seus contextos próximos deverão proporcionar-lhes situações diversificadas de aprendizagem, para exploração de questões e fenómenos que lhes são familiares, aumentando a sua compreensão do real” (p.17).

Desta proposta de atividade, importa frisar a importância de mostrar quanto tempo o tempo tem, explorando do abstrato para o concreto.

Com este pequeno exercício inicial que desafiou a maturidade dos alunos quanto à unidade de tempo, consegui fomentar o interesse e motivação para a aula. Brenelli (2005, citado por Caldeira & Reis, 2013) refere que “as crianças têm um interesse muito maior ao resolver problemas aritméticos quando eles surgem de situações concretas e estão vinculadas às suas reais necessidades” (p.7). O recurso à contagem do tempo foi importante no processo de compreensão do próprio tempo de aprendizagem. A apresentação dos múltiplos e submúltiplos do tempo assim como os próprios exercícios, tornaram-se um desafio, propiciando um ambiente de curiosidade que facilitou o desenvolvimento com a descoberta, ou neste caso, a redescoberta do tempo que temos e que usamos.

Caldeira & Reis (2013) referem que o docente

deve proporcionar situações de aprendizagem para que [os alunos] contactem, construam, manipulem, percebam, de modo a descobrirem as suas potencialidades (...). [O docente] assume o papel de organizador, criando situações que possibilitem à criança tomar consciência dos significados, construindo o pensamento matemático (p. 8).

As crianças, pela sua natureza curiosa, constroem ideias sobre o que as rodeia criando conceções alternativas (CA). Estas são ideias prévias que adquirem sobre determinados assuntos, obtidas ao longo das suas vidas e das suas experiências vividas, únicas de cada criança.

A ideia do tempo que demora a passar 1 minuto é subjetiva e diferente para cada criança. Cachapuz, Praia, & Jorge (2002) afirmam que é através das ideias prévias e das experiências realizadas que os professores levam as crianças “(...) a

compreender melhor como as suas ideias apresentam algo de cientificamente incorreto ao tornarem mais claro a contradição entre as suas expectativas (baseadas nas CA) e as observações por elas efetuadas” (pp. 160-161).

Foi através do exercício de cronometrar um minuto que as crianças foram confrontadas com as suas ideias previamente concebidas o que promoveu, na altura, espanto, mas a longo prazo, mudança.

1.2.7. Relato 7 e fundamentação teórica (5.º ano de escolaridade)

Em março de 2019, a professora titular de turma organizou uma atividade laboratorial. Esta aula era sobre “A água, o ar, as rochas e o solo” Pretendia que os alunos aprendessem a distinguir mineral de rocha, identificando alguns exemplares.

No início da aula, a professora espalhou alguns exemplares, sem critério de avaliação, numa mesa colocada no centro da sala. O objetivo era estarem visíveis a todos os alunos e possibilitar o alcance e a manipulação ao material exposto.

A professora começou por formular questões sobre qual seria a temática da aula.

Os alunos estavam entusiasmados e muitos foram os que colaboraram com respostas sobre a temática. Aproveitando as respostas, a professora confirmou sobre o que iria lecionar e o entusiasmo foi imenso.

Utilizando como apoio o manual escolar adotado, a aula começou pela leitura orientada de um texto do manual que explicava a diferença entre rocha e mineral. Após a leitura, que passou por todos os alunos, a professora exemplificou o que acabaram de ler, mostrando os exemplares que tinham em cima da mesa. Os materiais foram passados de mão em mão por todos os alunos de forma a sentirem as diferentes texturas e a visualizarem as diferentes composições de minerais encontrados nas rochas.

Enquanto as rochas passavam de mão em mão, a professora desafiava os alunos a cheirá-las, a apertá-las e a riscarem-nas com a unha. Pediu também para observarem a cor, a coerência, a estrutura, a textura, o cheiro e a dureza dos diversos materiais. Explicou que as rochas são agrupadas de acordo com essas características ou propriedades.

Seguidamente, desenhou uma tabela no quadro de forma a distinguir grupos de rochas com base em algumas propriedades, utilizando chaves dicotómicas simples (ou descritores). Nesta tabela, apresentou também as rochas que reagem à interação com

ácidos e explicou o que “faz efervescência” e o que “não faz efervescência” com a presença de cálcio.

Surgiram algumas perguntas sobre a aplicação de diversas rochas como matéria-prima na construção das suas casas ou parques que frequentam. Aproveitando a intervenção dos alunos, a professora promoveu um pequeno debate sobre onde podemos aplicar semelhantes materiais. Este diálogo suscitou muita curiosidade e algum espanto perante a informação da professora, nomeadamente quando mencionou que o sal é um mineral; que os óculos (lentes e hastes) contêm quartzo e lítio; que os relógios são feitos com ferro, quartzo e crómio, entre outros; que as moedas têm cobre, níquel, zinco, alumínio e estanho e que uma lâmpada tem volframite. Muitos eram os alunos que queriam ver imagens que associassem o mineral ao nome, pois não faziam ideia do aspeto. Assim, a professora decidiu propor um trabalho de investigação, dando a cada aluno a tarefa de procurar um determinado mineral. Os trabalhos seriam apresentados em cartolina com informações e imagens sobre o mineral escolhido que seriam expostos na sala de aula na semana seguinte.

Depois desta conversa introdutória, a professora deu início à realização da atividade laboratorial com o tema: “À descoberta das rochas e dos minerais”.

O protocolo foi lido pela professora, enquanto distribuía os materiais pelos grupos anteriormente organizados. Os alunos estavam divididos em quatro grupos de seis alunos perfazendo os vinte e quatro. Estes identificaram os materiais: um conjunto de doze rochas, uma amostra de quartzo, uma de feldspato e uma de biotite, uma lupa, um conta-gotas e um frasco de ácido clorídrico. Depois, seguiram as instruções da professora que começou por relembrar as regras de utilização de materiais laboratoriais.

Conforme iam seguindo as orientações, os alunos responderam às CA e iam efetuando os procedimentos, registando os resultados observados no protocolo.

No ponto de discussão de resultados, a professora colocou as questões e deu a possibilidade a cada grupo de responder. No final, a professora, utilizando palavras ou expressões dos grupos, elaborou as respostas.

Segundo Cardoso (2019), muitos são os alunos que consideram a escola aborrecida. Os motivos apresentados são vários: as matérias têm pouco a ver com a realidade; os conteúdos são muito teóricos e pouco práticos; os temas estão desatualizados, o que desperta pouco interesse; o ensino é muito expositivo; o aluno ouve muito e participa pouco e, o aluno não expressa muito a sua opinião. “O aluno e as suas aprendizagens deverão ser o centro de todo o processo, dando-lhe a possibilidade de ser ele a construir o seu próprio conhecimento. Só desta forma se sentirá motivado” (p.21).

Nesta turma, verifiquei que os alunos estavam entusiasmados e que gostavam das aulas dadas pela professora mostrando carinho e respeito perante as regras de sala de aula. Sendo uma escola pública, muitas vezes sem grandes condições de trabalho, são muitos os professores que deixam de lecionar com imaginação e criatividade. Esta é muito a ideia que em geral é transmitida pelos meios de comunicação. No entanto, existem professores que não se deixam ficar pela leitura dos manuais ou pelas fichas e que trabalham pela diferença.

A professora titular desta turma realiza muitas aulas sem manual e com materiais manipulativos, seja na área da matemática, seja na área de ciências naturais que leciona a ambas as turmas de 5.º ano, e a que tive o prazer de assistir.

Existe entre esta professora e os seus alunos uma empatia muito grande notada no decorrer das aulas que assisti. Segundo Lopes & Silva (2011)

o professor deve ser claro e sistemático quando utiliza o elogio; deve elogiar o esforço e não a inteligência; deve reconhecer êxitos genuínos e estabelecer normas para o elogio com base nas competências e nas limitações individuais; deve atribuir o êxito dos alunos ao esforço e à capacidade para que tenham confiança de que é possível ter novamente êxito; deve fazer com que o elogio seja, na verdade, “apreciativo” e não “avaliativo” (p.52).

Os mesmos autores afirmam ainda que

A forma mais frequente de *feedback* destina-se à eficácia na realização de tarefas, ou seja, à forma como um aluno fez um teste ou um exercício. (...). No entanto, dar *feedback* eficaz, que tenha em conta a forma como os alunos estão a progredir no domínio da matéria, fazendo comentários que possibilitem que ultrapassem a simples memorização e apliquem os conhecimentos aprendidos, pode ser mais desafiador e é certamente muito mais eficaz. O fundamental é ajudar os alunos a desenvolverem competências de autorregulação (p. 53).

Segundo investigações realizadas em 2009 por Hattie, as relações professor-aluno têm alta influência no sucesso dos alunos, sendo desta forma de depreender que melhorar as relações entre professor-aluno implica a melhoria dos resultados dos alunos na aprendizagem. Lopes & Silva (2011) “sugerem que a melhoria das relações entre professores e alunos pode ser um caminho poderoso e menos dispendioso para melhorar o sucesso dos alunos (p. 63).

1.2.8. Relato 8 e fundamentação teórica (5.º ano de escolaridade)

De seguida, será relatada uma atividade de matemática orientada por mim numa turma de 5.º ano de escolaridade.

Durante a semana, a professora titular introduziu o tema de geometria e medida: a área dos polígonos. Lançou-me o desafio de realizar uma ficha de diagnóstico sobre este tema. Desafio aceite!

No dia marcado, dei início à aula apresentando-me como “professora do dia”. Expliquei que iria distribuir uma ficha que serviria para diagnosticar os conhecimentos sobre a matéria dada.

Alguns alunos sorriram, outros ficaram apreensivos, mas em geral, todos corresponderam às minhas expectativas e sentaram-se em silêncio aguardando a ficha e as instruções. Depois de as distribuir, dei a instrução que fariam a ficha a lápis e que apenas o cabeçalho seria preenchido a esferográfica azul. Após este passo, realizei a leitura da ficha e esclareci dúvidas de interpretação. Este processo foi rápido tendo durado aproximadamente cinco minutos, deixando quarenta e cinco minutos para a realização da proposta.

Cerca de vinte e cinco minutos depois, um aluno terminou dizendo que era muito fácil e que sabia responder bem àqueles exercícios. Reparei que a professora sorriu e mais tarde disse-me que aquele menino adorava a disciplina de matemática e nem precisava de estudar muito para ter excelentes notas. Disse-me ainda que ele era muito sossegado e que lhe sobrava sempre muito tempo depois da realização de tarefas, que era muito rápido e que gostava muito de ler.

Em geral, ninguém necessitou dos quarenta e cinco minutos para concluir a tarefa. A última menina terminou cinco minutos antes do toque para a saída (nas escolas públicas, são os alunos que mudam de sala para mudarem de disciplina).

Recolhi as provas e mostrei à professora titular. Deu-me as indicações necessárias para a correção e pediu para fazer também a “avaliação” da mesma.

Com esta aula, refleti sobre os dispositivos de avaliação. O primeiro desafio foi a realização da descrição dos parâmetros e critérios que iria usar para realizar a avaliação. Devo dizer que essa foi a parte mais complicada e na qual despendi muito tempo.

Sobre o tema da avaliação, Roldão (2009) refere que,

Ao conceber uma estratégia de ensino, a previsão dos momentos e modos de avaliação a introduzir é indispensável para aferir da validade e adequação da estratégia durante o seu desenvolvimento, quer em termos de processo quer em termos de resultados de aprendizagem intermédios e finais (p.9).

Segundo a autora supracitada, a professora titular, segundo os resultados da avaliação, poderá fazer uma previsão se o tema abordado (a área dos polígonos) ficou compreendida e consolidada. Ferreira (2017, citado por Blaz, 2008) considera o tema da avaliação de grande valor pedagógico. Ele refere que

A avaliação inicial e contínua permitirá compreender os conhecimentos prévios dos alunos sobre as aprendizagens essenciais. O que é que eles precisam de aprender? Como é que o professor os pode ajudar a aprender? Como é que os alunos estão a responder ao processo de ensino utilizado pelo professor? A resposta a estas perguntas vai ajudar o professor a entender se os instrumentos de avaliação estão ajustados ao grupo e se esses instrumentos podem ser usados como motivadores para a promoção de novas aprendizagens (p. 28).

O desafio que a professora me lançou, obrigou-me a pesquisar sobre o tema da avaliação para saber como realizar a própria ficha e como criar os parâmetros e critérios do dispositivo de avaliação. O esforço valeu a pena, porque o resultado foi bastante positivo, quer pela aprendizagem adquirida quer na apresentação do trabalho à professora. Em relação aos resultados obtidos, 65% dos alunos obtiveram Muito Bom, 29% obtiveram Bom, 6% obtiveram Suficiente e 0% obteve Insuficiente. A professora concluiu que estava consolidada a matéria dada sobre a área dos polígonos.

1.2.9. Relato 9 e fundamentação teórica (6.º ano de escolaridade)

A aula que irei relatar foi lecionada por mim numa turma do 6.º ano de escolaridade, numa escola pública de Lisboa.

Nesta turma, foi-nos dada a oportunidade, a mim e às minhas duas colegas de estágio, de implementarmos bastantes atividades. Esta foi uma abertura fantástica para a nossa habilitação na prática pedagógica. Com os momentos de observação e contacto direto no estágio, pretende-se preparar o estagiário para ser um profissional qualificado, porque importa “(...) ter nas nossas escolas os mais bem preparados, mais treinados, mais vocacionados e mais motivados para desenvolver a nobre e

exigente tarefa de ensinar” (Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio). No artigo 11.º do referido DL pode ler-se:

1 — A iniciação à prática profissional organiza -se de acordo com os seguintes princípios:

a) inclui a observação e colaboração em situações de educação e ensino e a prática supervisionada na sala de atividades ou na sala de aula, nas instituições de educação de infância ou nas escolas;

b) proporciona aos formandos experiências de planificação, ensino e avaliação, de acordo com as funções cometidas ao docente, dentro e fora da sala de aula;

c) realiza -se em grupos ou turmas dos diferentes níveis e ciclos de educação e ensino abrangidos pelo grupo de recrutamento para o qual o ciclo de estudos prepara, devendo, se necessário, realizar -se em mais de um estabelecimento de educação e ensino, pertencente, ou não, ao mesmo agrupamento de escolas ou à mesma entidade titular, no caso do ensino particular ou cooperativo;

d) é concebida numa perspetiva de formação para a articulação entre o conhecimento e a forma de o transmitir visando a aprendizagem;

e) é concebida numa perspetiva de desenvolvimento profissional dos formandos e promove nestes uma atitude orientada para a permanente melhoria da aprendizagem dos seus alunos.

Ainda, e segundo Durão, & Almeida (2017), “O acolhimento e integração do aluno estagiário da formação inicial na prática pedagógica é uma das fases de todo o processo de formação e como tal contribuem para a construção e desenvolvimento pessoal, social e profissional do futuro educador/professor.” Desta forma, qualquer ideia pré-concebida poderá ser desconstruída perante a observação e a prática de atividades em sala de aula.

A aula que lecionei neste dia, teve como tema “Processos vitais comuns aos seres vivos – Transmissão da vida – Reprodução do ser humano”.

Um dos pontos que saliento na planificação para esta aula foi a inclusão de uma apresentação em filme e de uma ficha diagnóstico sobre o período menstrual e a nidação.

Dei início à aula, explicando aos alunos qual seria a temática da aula e a importância da atenção e do silêncio que teriam de ter para que conseguíssemos visualizar e ouvir bem o filme. Após a visualização do mesmo, teriam cerca de dez a quinze minutos para o esclarecimento de dúvidas. O filme tinha, aproximadamente, treze minutos de duração e os alunos mantiveram-se em silêncio e quietos, genuinamente interessados. De tal forma ficaram fascinados que pediram para visualizar novamente o vídeo, o que fiz de seguida.

Depois do *remake*, os alunos colocaram imensas questões, dúvidas e curiosidades. Respondi às suas dúvidas, ouvi as suas curiosidades e expliquei melhor a questão do ciclo menstrual, da nidação, os perigos de uma gravidez indesejada, entre outras situações.

Foi uma aula muito interativa e até tranquila, dado à natureza da temática. Visto que os alunos estão na fase dos primeiros sinais de puberdade, todas as questões colocadas foram pertinentes e revelaram a sua preocupação e interesse nos temas relacionados com a sua sexualidade.

Muitos dos alunos partilharam o aparecimento de alguns sinais, outros apenas perguntaram, curiosos. E envolvidos, sem darmos conta, terminou o primeiro tempo de aula. Os alunos tinham dez minutos de descanso, mas prescindiram dele para obterem mais informações sobre a temática.

No segundo tempo, distribuí e li na íntegra uma ficha de diagnóstico sobre o tema. Depois de esclarecidas todas as dúvidas de interpretação, foi hora de começar.

Os alunos tinham trinta minutos para responderem às questões da ficha, no entanto, terminaram mais cedo. Mesmo o último aluno a entregar não esgotou o tempo.

A ficha de diagnóstico era simples. Tinha imagens apelativas e perguntas de opção múltipla; figuras para legendar; textos lacunares para preencher com as palavras-chave e uma única pergunta de desenvolvimento.

Esta turma é constituída maioritariamente por rapazes, sendo apenas um terço dos alunos do sexo feminino. É uma turma com alguns alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem e com outros alunos de condição socioeconómica baixa. Muitos destes alunos não têm qualquer apoio em casa, não estudam nem fazem os trabalhos e em sala de aula apresentam comportamentos perturbadores. Estes alunos, apresentam diferentes combinações de atributos pessoais e comportamentais e ao professor é exigido mais tempo, paciência energia e resiliência. No entanto, a professora titular dá apoio extra a muitos deles, mas é difícil captar os seus interesses e mantê-los focados na matéria. A professora pediu-me para que a ficha de diagnóstico fosse de fácil interpretação e com uma tipologia de perguntas diversificada. Segundo Ferreira (2017, citado por Heacox, 2002), a pedagogia diferenciada é uma abordagem ao ensino orientada para o processo e adequada para todas as salas de aula, pois é uma forma de valorizar os diferentes níveis de capacidades e de competências dos alunos (p. 17).

Importa considerar e respeitar a forma diferenciada de práticas e costumes perante cada aluno para que não haja desmotivação e se promova o interesse pelo aprender e desenvolver competências. Ao realizar a ficha-diagnóstico com diferentes tipos de perguntas, simplifiquei a compreensão, chegando mais facilmente a todos os alunos. Por norma, os alunos não gostam de escrever muito, não só pela possibilidade do erro ortográfico, como pela ilegibilidade da própria caligrafia e ainda por receio de responder incorretamente por não ter compreendido a pergunta.

1.2.10. Relato 10 e fundamentação teórica (6.º ano de escolaridade)

A dinamização da aula que vou relatar de seguida foi realizada por mim, numa turma de 6.º ano, com a temática Geometria e medida – Volume do cubo e do paralelepípedo.

Para esta aula, preparei um *powerpoint* interativo e adequado para os alunos do 2.º ciclo do EB. Preparei também material manipulável e alguns exercícios. Na *figura 6* podemos observar as imagens que utilizei para trabalhar com os alunos o volume do cubo.

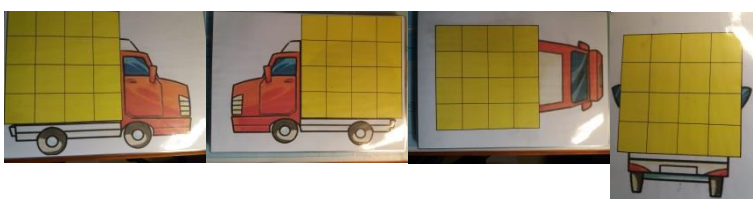


Figura 6 – Material matemático manipulável

Esta é uma turma muito desafiante, maioritariamente composta por alunos do sexo masculino e apenas meia dúzia de meninas. São alunos com alguma dificuldade de concentração, um pouco agitados, brincando e falando muito durante a exposição teórica das temáticas. Gostam de baloiçar nas cadeiras e de interromper o professor gratuitamente, com a intenção de destabilizar a turma. No início da minha aula, o professor avisou que as aulas iriam ser lecionadas pelas estagiárias e que seriam aulas que contavam para avaliação deles. Esta informação fez com que o seu comportamento melhorasse e a aula decorreu de forma tranquila, sem qualquer incidente.

Apresentei o *powerpoint* e relembrei a noção de volume de um cubo. O primeiro diapositivo exibia a imagem de uma caixa cheia de cubos e dizia que cada cubo tinha 1 dm³ de volume. Seguidamente, era mostrada a caixa à transparência e podiam ver, em perspetiva, quantos cubos continha, expondo três faces da caixa para que os alunos conseguissem realizar as operações necessárias e descobrirem o volume total da caixa.

Após a realização dos cálculos, fui avançando com o *powerpoint* até chegar ao volume do paralelepípedo. Mostrei as diferenças e efetuámos igualmente, alguns exercícios. No fim da apresentação, apareciam dois diapositivos com o resumo do volume do cubo e o volume do paralelepípedo. Pedi aos alunos que passassem essa informação para o caderno diário.

Para consolidação dos conhecimentos adquiridos, distribui uma folha na qual os alunos podiam colocar a fórmula que os ajudaria na realização dos cálculos do volume de ambos os sólidos e que continha um exercício sobre a matéria dada e outro sobre as conversões a fazer para a realização do volume.

CAPÍTULO 2 – PLANIFICAÇÕES

2.1. Descrição do capítulo

O presente capítulo incide sobre as planificações e apresenta-se dividido em duas secções: na primeira secção é apresentada uma breve fundamentação teórica suportada por diversos autores sobre a importância da planificação e, na segunda secção, são apresentadas oito planificações em quadro, realizadas durante os dois anos de Estágio Profissional.

Esta segunda secção é composta por quatro planificações referentes a propostas de trabalho realizadas no 1.º ciclo do EB e por outras quatro referentes a aulas lecionadas no 2.º ciclo do EB.

Neste capítulo, são abordadas estratégias e metodologias ajustadas ao 1.º e 2.º ciclos do ensino básico, seguindo os Programas, Metas e Aprendizagens Essenciais, utilizando os recursos materiais e humanos necessários à concretização das ideias planificadas.

2.2. Fundamentação teórica

Planificar, num sentido alargado, pressupõe a exposição de ideias e conhecimentos com um fim. A planificação serve como “fio condutor” de conteúdos e tarefas a realizar. Segundo Zabalza (2000), planificar é organizar um conjunto de conhecimentos, sobre um determinado fenómeno. Esse conhecimento atuará como um apoio e justificação sobre o que se decide e um objetivo a alcançar que nos indica a direção a seguir.

De acordo com Pacheco (1994), o conceito de planificar inclui as tarefas escolares, devidamente estruturadas e passíveis de se converterem num projeto didático. Tais atividades constituem o elo de ligação entre o plano das ideias e o plano da ação.

Gimeno (1988, citado por Pacheco, 1994) refere que planificar não é

uma atividade instantânea, desordenada e desarticulada, mas algo que tem uma ordem interna, um curso de ação que, de alguma forma, pode prever-se porque obedece a um esquema de atuação de prática, que mantém um prolongamento no tempo, ao desenvolver-se através de um processo, desencadeando uma atividade nos alunos, e que guarda uma unidade interna que a torna identificável e diferenciável de outras tarefas (p.158).

Desta forma, um professor opta por adotar uma estratégia como elemento caracterizador de um plano de ação, onde especifica atividades de forma intencional promovendo a interação entre ele, o professor e os alunos.

O método a utilizar para a dada atividade é definido pela forma como o professor atua, sendo sempre a sua finalidade, a orientação instrutória dos alunos. Segundo Pacheco (2001), “o caminho é indicado pelo método, sendo o modo como percorrê-lo ditado pela técnica”. E acrescenta que “estratégias, métodos, técnicas e estilos de ensino surgem como etapas complementares da estruturação e organização das tarefas ou atividades, criando situações favoráveis à aquisição e desenvolvimento de experiências por parte dos alunos” (p. 161).

No entanto, o professor deve ter em conta que uma planificação não deverá ser estanque. A planificação de uma aula deve contemplar a possibilidade de sofrer alterações de forma a ser adaptada às necessidades da turma ou mesmo às necessidades de um determinado aluno que não consegue acompanhar a progressão da turma.

É importante referir que na década de 80 do século passado vários autores falavam já nos estudos sobre a importância de ensinar e de aprender estratégias de aprendizagem. Lopes & Silva (2011) referem que “(...) o bom ensino inclui ensinar os alunos a como aprender, como recordar, como pensar e como se auto motivarem” (p. 159). Desta forma, a planificação deve ser estruturada tendo em atenção a forma como “leva” a aprender, “leva” a recordar, “leva” a pensar e principalmente, “leva” o aluno a ser autónomo no seu desenvolvimento.

Ribeiro & Ribeiro (1990) referem que “um plano inclui objetivos e conteúdos de ensino – o que se planeia ensinar – e, pode incluir métodos e experiências – como se planeia ensinar – sobressaindo, neste aspeto, a ordem ou sequência em que se vai ensinar” (p.51).

Considero que planificar é fundamental para o sucesso de uma atividade letiva. Esta deverá recorrer à utilização de estratégias didáticas que permitam ao professor ensinar os seus alunos a pensar e a aprender, conferindo-lhe um papel importantíssimo no conceito de aprendizagem ao longo da vida.

2.3. Planificações

2.3.1. Planificação 1 (Português – 1.º ano de escolaridade)

O quadro 2 apresenta a planificação de uma proposta de trabalho para uma turma do 1.º ano de escolaridade, no âmbito da Disciplina de Português, mais concretamente, os domínios da oralidade, leitura e escrita – subdomínio da compreensão, expressão, consciência fonológica e habilidades fonémicas.

A proposta de trabalho foi baseada no Programa e Metas Curriculares para o 1.º Ciclo do EB, que definem os objetivos a atingir em cada ano de escolaridade, considerando os conhecimentos e as capacidades a desenvolver.

Quadro 2 – Planificação de uma proposta de trabalho na disciplina de Português – 1.º ano

Plano de Aula			
Escola			Nome:
Docente: Faixa etária: 6/7 anos (1.º Ano)			Ano:
Data:			Turma:
Unidade Curricular: Português			
Conteúdos	Tempo	Estratégias	Recursos
Oralidade, leitura e escrita: Compreensão, expressão e consciência fonológica e habilidades fonémicas.	45 minutos	<ul style="list-style-type: none">- Realizar a leitura orientada de dois pequenos textos com palavras com a letra j;- De forma oral, identificar palavras ou expressões desconhecidas para os alunos e, com a ajuda de um dicionário, saber o seu significado;- Recorrer à Cartilha Maternal para identificar palavras com a letra f;- Realizar a divisão silábica das palavras encontradas;- Compor frases simples com as palavras encontradas com letras móveis;- Redigir a frase escrita com as letras móveis no caderno diário de português e ilustrá-lo.	<ul style="list-style-type: none">- Livro da Cartilha Maternal;- Dicionário de português;- Letras móveis;- Caderno diário de português;

Plano de aula sujeito a alterações

Para implementar esta planificação, foram utilizados, como materiais manipuláveis estruturados, as letras móveis e como materiais didáticos, a *Cartilha Maternal* João de Deus e um Dicionário de Português. De acordo com Pacheco (1998), “os materiais didáticos têm variadas funções: inovação, motivação, organização e estruturação da informação, solicitação e formação” (p. 183). O recurso a materiais manipuláveis, segundo Caldeira (2009), pode “constituir elementos de mediação na aprendizagem (...)” (p.12). Nesta proposta de trabalho, as letras móveis foram utilizadas para compor palavras com a letra /f/ e posteriormente a sua utilização na composição de frases completas. Os alunos visualizavam as palavras encontradas na *Cartilha Maternal*, reproduziam-nas com a ajuda das letras móveis, realizavam a leitura e a divisão silábica das mesmas, assim como a identificação da sílaba forte.

Seguidamente, e com o objetivo da materialização do significado de cada palavra encontrada, os alunos escreviam no seu caderno diário as palavras já em contexto de frase completa e ilustravam-nas. Desta forma, os alunos estimularam a criatividade e a construção de novos conhecimentos. Sendo esta turma do 1.º ano de escolaridade, os alunos estão ainda numa fase muito inicial de aprendizagens e, por isso, é muito importante criar atividades que os estimulem e apelem à sua criatividade artística. Neste sentido, consideramos que foi estimulante a tarefa de ilustrarem as frases reproduzidas. Ao mesmo tempo, isso permite que, com maior facilidade, associem a palavra ao seu significado novo e integrem essas palavras no seu vocabulário ativo. Segundo Stern (1974), “(...) a pintura livre, tem virtudes educativas. É preciso fazer educação pela arte” (p.12). O autor mencionava a necessidade de educar pelas artes deixando que as expressões das crianças se associassem à concretização do conhecimento.

As palavras encontradas pelos alunos na *Cartilha Maternal* pertenciam à 3.ª lição. Os alunos leram o texto “A cigarra e a formiga” com muito entusiasmo. Apesar de alguns alunos encontrarem dificuldades na dicção de algumas palavras, apenas encontraram uma palavra que desconheciam o significado. Para ajudar a superar esta dificuldade, utilizámos o dicionário, tendo, ao mesmo tempo, desenvolvendo outra competência relacionada com o manuseamento do dicionário, revendo a ordem alfabética.

A *Cartilha Maternal* é um livro para a iniciação à leitura que facilita a compreensão da letra e, conseqüentemente, da leitura e a interpretação da palavra. Deus (1997) diz que “Consistindo a leitura na combinação das letras, basta ir aprendendo as letras que se podem ir combinando (...)” (p.12). A *Cartilha Maternal*, obra do poeta João de Deus, publicada pela primeira vez em 1876, é utilizada por muitos professores, ainda nos dias de hoje, como método para ensinar a ler, comprovando a sua eficácia. No entanto, como qualquer método de ensino, o professor tem de conhecer, entender, dominar as regras e saber como o aplicar, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada aluno. João de Deus (1997) afirma que “(...) Não basta ler; é necessário ler com conhecimento de causa. Quem não tem a análise das letras, quem não sabe as regras dos seus valores, não pode ensinar bem (...)” (p.8).

Na estratégia utilizada destaco as seguintes atividades: manipulação de letras, composição de frases, escrita de frases no caderno diário, prática da letra manuscrita cursiva, destreza e motricidade fina, concentração e criatividade através da ilustração das frases. Estas atividades serviram para a memorização ortográfica das frases e o enriquecimento lexical dos alunos.

A nível gramatical, os alunos trabalharam a divisão silábica das palavras. Se na Cartilha Maternal as palavras estão silabicamente divididas com recurso gráfico a duas tonalidades: preto e cinzento, nos outros suportes, isso não acontece. Esta ausência dificulta a fluência na leitura, mas os alunos, nesta aula, deram poucos erros. As regras apresentadas na Cartilha ajudam a superar as dúvidas e consolidam os conhecimentos ortográficos. Ao longo do 1.º ano, era importante consolidar a competência da leitura e da escrita. Os alunos, depois de lerem as palavras do texto que a professora selecionou, pronunciavam-nas devagar, batendo palmas por cada sílaba da palavra, identificando assim o n.º de sílabas. “Fazemos alguns exercícios para identificar as sílabas. (...) na *Cartilha Maternal* usamos duas cores para distinguir as sílabas. Cada cor, cada sílaba. Depois, na palavra “fiava” contamos as sílabas: três sílabas. A primeira, a última e a que está ao pé da última – a penúltima sílaba.” (Deus, 1997, p. 35). No 1.º ano de escolaridade, os alunos reveem estas regras que aprenderam na sala dos 5 anos ao fazerem a iniciação à leitura pelo Método de Leitura João de Deus. Nesta fase, já associam a gramática à leitura de palavras para a classificação quanto ao número de sílabas e quanto à posição da sílaba tónica.

2.3.2. Planificação 2 (Matemática – 2.º ano de escolaridade)

A planificação seguinte (Quadro 3), refere-se à disciplina de Matemática, com o objetivo de identificar/designar, estender, reconhecer e saber. No Programa de Matemática para o Ensino Básico (2013) está referido que, para alcançar os propósitos enunciados “estabeleceram-se os objetivos que traduzem os desempenhos fundamentais que os alunos deverão evidenciar em cada um dos três ciclos de escolaridade básica” (p.3).

Quadro 3 – Planificação de uma proposta de trabalho de Matemática – 2.º ano.

Plano de Aula			
Escola Docente: Faixa etária: 7/8 anos (2.º Ano) Data:			Nome: Ano: Turma:
Unidade Curricular: Matemática			
Conteúdos	Tempo	Estratégias	Recursos
Unidade de dinheiro: Euro	60 minutos	<ul style="list-style-type: none">- Questionar os alunos para a necessidade de utilização de dinheiro na sociedade como unidade de troca comercial;- Pedir exemplos de situações em que tiveram a necessidade de utilizar dinheiro ;- Contextualizar a atividade com a elaboração de um <i>PowerPoint</i> com a apresentação de notas e moedas, assim como o seu valor comercial;- Realizar exercícios com a ajuda de uma proposta de trabalho- Simular uma peça teatral de trocas comerciais num mercadinho com frutas e vegetais para compra e venda com o objetivo de consolidar a matéria e depreender a aquisição do conceito.	<ul style="list-style-type: none">- Proposta de trabalho;- <i>PowerPoint</i>.

Plano de aula sujeito a alterações

Dei início a esta proposta de trabalho, perguntado aos alunos se conheciam as notas e as moedas do nosso sistema monetário português. Questionei os seus conhecimentos prévios sobre a identificação das notas e moedas. Perguntei se já tinham realizado operações envolvendo a contagem de dinheiro, isto é, se já tinham realizado pagamentos, ou, por acaso, se tinham um mealheiro ou se juntavam e contavam o dinheiro que tinham. Muitos foram os alunos que souberam identificar as notas e as moedas, mas que nunca tinham realizado operações e, para minha surpresa, muitos foram os alunos que disseram que não tinham mealheiro.

Considero muito importante o manuseamento do dinheiro para a aprendizagem de cálculo matemático, destreza no raciocínio, motricidade fina, identificação e correspondência do valor de cada moeda ou nota. As Orientações de Gestão Curricular para o Programa e Metas Curriculares de Matemática (Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, 2016), mencionam que “ (...) é fundamental que os alunos adquiram uma sólida proficiência no cálculo mental e consequentemente uma espontaneidade de cálculo e destreza na aplicação (...)” (p. 4). Desta forma, as crianças devem realizar operações com dinheiro envolvendo o seu manuseamento em pequenas operações que envolvam o pagamento de artigos de forma a confirmarem os valores que dão para pagar e que recebem de volta como troco, ou mesmo, a ação tão típica de receber dos pais ou avós a semanada ou mesada. Estas ações ajudam a que se realizem pequenas operações mentais.

Após a exposição de um *powerpoint*, no qual os alunos fizeram a revisão do sistema monetário português, realizámos operações com dinheiro real na simulação de compra e venda num mercado. Comecei por dividir a turma em dois grupos, os clientes e os vendedores de fruta e legumes. Ambos os grupos receberam uma bolsa com exemplares de moedas e notas. Decidimos os valores dos alimentos à unidade, visto que o mercado não disponha de balança e os alunos ainda não conheciam as unidades de medida de massa.

Durante cerca de trinta minutos, os alunos realizaram operações de cálculo mental, praticaram a destreza no raciocínio e a destreza no manuseamento do dinheiro e, pensando que estavam a brincar, consolidaram conhecimentos sobre esta matéria.

Caldeira (2009) afirma que

Os jogos constituíram sempre uma forma de atividade do ser humano, no sentido de recrear e de educar ao mesmo tempo. A relação entre o jogo e a educação são antigas; Gregos e Romanos já falavam da importância do jogo para educar a criança (p. 39).

O jogo é sempre uma boa forma de consolidação de conhecimentos mas, nesta atividade além dessa vantagem, os alunos adquiriram atitudes e valores importantes como a cooperação, o respeito pelos outros (escutando o que os colegas têm a dizer), a tolerância, a solidariedade, entre outras necessárias ao cidadão para uma convivência em sociedade.

Após a atividade prática, os alunos realizaram a proposta de trabalho organizada para o efeito. Como haviam praticado anteriormente, os alunos não encontraram grandes dificuldades, tendo sido a ilustração das moedas, a situação que mais requereu a minha ajuda. Os alunos queriam distinguir a unidade (o euro) do cêntimo e foi necessário dispor as moedas nas mesas para que relembressem a forma, a cor e o valor das mesmas.

2.3.3. Planificação 3 (Estudo do Meio – 3.º ano de escolaridade)

No quadro 4, encontra-se a planificação de uma proposta de trabalho de Estudo do Meio, sobre o Sistema Digestivo para alunos do 3.º ano de escolaridade.

Quadro 4 – Planificação de uma proposta de trabalho de Estudo do Meio – 3.º ano.

Plano de Aula			
Escola Docente: Faixa etária: 8/9 anos (3.º Ano) Data:			Nome: Ano: Turma:
Unidade Curricular: Estudo do Meio			
Conteúdos	Tempo	Estratégias	Recursos
~ O Sistema Digestivo	1 dia (recolha de informação) 20 Min (apresentação)	<ul style="list-style-type: none">- Contextualizar a atividade através da leitura de um texto e pedir aos alunos para avaliarem a importância do Sistema Digestivo;- Organizar os alunos em pares para elaborar uma atividade de pesquisa, realizando um inquérito e um registo de informações;- Comparar as informações recolhidas a partir das diferentes fontes, procurando as semelhanças e as diferenças;- Verificar a concordância de informação nas várias fontes utilizadas;- Registrar o porquê da concordância;- Apresentação do trabalho realizado à turma, desde a recolha de informação até à determinação da concordância entre as diversas fontes utilizadas.	<ul style="list-style-type: none">- Registo de informações;- Caderno para registo e tratamento de dados;- Apresentação do trabalho sob a forma de <u>ex.</u> PowerPoint ou Word.

Plano de aula sujeito a alterações

Considero importante apresentar diversos métodos para a realização de atividades. Diversificar o contexto das atividades e consequentemente os exemplos

das situações, deve ser uma preocupação comum a todos os professores. Planejar, contribui para uma preparação mental, pois envolve o ato de pensar e de se ter conhecimento do que poderá acontecer no decorrer da planificação. No entanto, apresentar diferentes métodos de trabalho não é fácil, porque o professor, antes de mais, deve, não só, dispor dos conhecimentos científicos como também deverá analisar todas as dimensões da aprendizagem, como sejam as atitudes, os valores, as capacidades e as aptidões a desenvolver. Só desta forma poderá provocar uma eficaz aprendizagem nos alunos enfatizando o pensamento crítico dos mesmos.

As atividades propostas pelo professor devem suscitar curiosidade e provocar questões aos alunos, para que estes formulem planos para a recolha de informações, conduzam investigações, avaliem a credibilidade das fontes, analisem e façam juízos de valor e após concluírem, apresentem, comuniquem e interajam com os colegas.

Segundo Vieira & Vieira (2000), “o ensino baseado numa visão construtivista da aprendizagem é aquele que melhor serve a integração do pensamento crítico nas práticas docentes”, (pág. 58) isto é, o ensino deve ser cada vez mais centrado no aluno e não no professor. Deve envolver o pensamento dos alunos, as suas experiências e vivências. Desta maneira o professor apercebe-se de onde os alunos obtêm as suas conceções prévias e deve encorajá-los a seguirem as ideias que os inquietam, facilitando e estimulando os alunos à pesquisa. Deve permitir que eles respondam às suas próprias necessidades de aprendizagem, conduzindo as aulas, explicando estratégias por eles utilizadas, construindo os seus próprios conhecimentos.

Segundo Thouin (2010), “as soluções de um bom problema são incompatíveis com os conceitos que as crianças frequentemente possuem e contribuem bastante para a sua evolução e, desta forma, formalizem aprendizagens (p. 10). “(...) o problema permite que as crianças comparem as suas soluções e escolham as que consideram ser as melhores. Estas soluções mostram geralmente uma evolução em relação aos conceitos expressos pelas crianças durante a contextualização” (p.10).

A proposta de trabalho apresentada tem em atenção esta forma de aprendizagem. Foram os alunos que recolheram a informação sobre a importância do sistema digestivo do Ser Humano. Registaram as informações que consideraram pertinentes. Muitos alunos fizeram um questionário a professores de ciências naturais, aos pais e a médicos, outros utilizaram as informações encontradas nos livros consultados. Posteriormente, procederam à análise das informações. Verificaram se estas eram credíveis e quais as semelhanças e diferenças entre as mesmas, realizando apontamentos no caderno de registo. Após estes procedimentos, os alunos concluíram que havia informações concordantes entre si, perguntando-se o porquê.

Retiraram as suas conclusões sobre a importância do sistema digestivo do Ser Humano, aplicando a mesma conclusão ao sistema digestivo de todos os Seres Vivos.

A apresentação dos trabalhos foi maioritariamente em *powerpoint*. Foi muito interessante ver a capacidade de destreza dos alunos para a utilização desta ferramenta digital, assim como de comunicação na conclusão do trabalho. O sentimento partilhado em grupo era de otimismo e autoconfiança.

2.3.4. Planificação 4 (Português – 4.º ano de escolaridade)

No quadro seguinte (Quadro 5), apresento a planificação realizada no 4.º ano de escolaridade. Teve a duração de 45 minutos.

Quadro 5 – Planificação de uma proposta de trabalho de Português – 4.º ano.

Plano de Aula			
Escola		Nome:	
Docente: Faixa etária: 9/10 anos (4.º Ano)		Ano:	
Data:		Turma:	
Unidade Curricular: Português			
Conteúdos	Tempo	Estratégias	Recursos
Leitura de um texto e análise morfosintática: Quantificadores interrogativos	45 Minutos	<ul style="list-style-type: none">▪ Dar início à aula com os alunos sentados nos respetivos lugares;▪ Realizar a leitura-modelo de um texto previamente distribuído;▪ Fazer interdisciplinaridade com as outras áreas, partindo do <i>powerpoint</i> de Matemática;▪ Analisar morfosintaticamente algumas palavras;▪ Dar por terminada a aula após todas as dúvidas esclarecidas.	<ul style="list-style-type: none">- Proposta de trabalho;- PowerPoint.

A aula teve início com a orientação dos alunos aos seus respetivos lugares visto que vinham do recreio um pouco agitados das brincadeiras e corridas típicas da idade.

Foi posteriormente distribuída uma folha que continha um texto. Esta seria uma aula de Português.

Após a leitura modelo que fiz do texto, dei tempo aos alunos para a leitura silenciosa e, posteriormente, foi realizada a interpretação do texto. Esta interpretação levaria, de uma forma interdisciplinar, a questões de matemática que completei com a

apresentação de um *powerpoint*. Continuando na área do Português, realizei perguntas dirigidas de análise morfosintática, sendo a temática os quantificadores interrogativos. Após o esclarecimento de dúvidas, dei como terminada a aula de Português.

Com esta aula pretendi trabalhar essencialmente a interpretação de um texto, pois considero que a compreensão do que se lê é uma competência importantíssima para que os alunos compreendam e interpretem outro tipo de textos não literários, como é o caso dos textos informativos e instrucionais muito usados na matemática e no estudo do meio.

Porém o conhecimento explícito da língua materna, a gramática também é de grande importância para escrever e falar com correção linguística. Dessa forma, esta aula também teve uma componente gramatical. Trabalhei com os alunos os quantificadores interrogativos (Quanto/quantos/quanta/quantas). Apesar deste não ser um conteúdo do 1.º ciclo, os alunos ficaram curiosos em saber a classe (quantificador) e subclasse (interrogativo) a que pertencia a palavra porque apenas tinham aprendido o quantificador numeral. Aprenderam que os quantificadores interrogativos são palavras que introduzem uma frase interrogativa em que se pretende saber a quantidade daquilo a que se refere o nome que acompanham. Concordam com o nome em género e número (ex.: “Quantos bilhetes foram vendidos para a festa de Natal?” ou “A professora perguntou quantos bilhetes tinham sido vendidos para a festa de Natal.”).

Considero, por isso, que a língua materna tem um papel basilar no desenvolvimento das competências de transversalidade disciplinar.

2.3.5. Planificação 5 (Ciências Naturais – 5.º ano de escolaridade)

No quadro 6 encontra-se a planificação de uma proposta de atividade de Ciências Naturais do 5.º de escolaridade, que se insere no tema Processos Vitais Comuns aos Seres Vivos, previsto nas Aprendizagens Essenciais.

Quadro 6 – Planificação de uma proposta de trabalho de Ciências Naturais – 5.º ano.

Plano de Aula			
Escola:		Nome:	
Professora cooperante:		Ano: Turma:	
Faixa etária: 10/11 anos (5.º Ano)		N.º	
Data:			
Unidade Curricular: Ciências Naturais			
Conteúdos	Tempo	Estratégias	Recursos
Processos vitais comuns aos seres vivos: - Processo da reprodução humana: . O que é a fecundação e a nidação? . Como ocorre o desenvolvimento embrionário?	45 Minutos	- Contextualizar a aula elaborando questões dirigidas aos alunos sobre o processo de reprodução humana; - Visualizar um filme de 16 min sobre a fecundação, nidação e desenvolvimento embrionário; - Organizar os alunos e distribuir uma ficha para consolidação de conhecimentos; - Identificar concepções alternativas e dúvidas sobre a temática; - Realizar a ficha de consolidação de conhecimentos seguindo os pontos indicados com recurso à utilização do material para registo; - Registar as respostas, executar as colagens e diagramas na ficha de consolidação de conhecimentos e corrigir a informação organizada. - Concluir, elaborando questões dirigidas aos alunos de forma a obter um <i>feedback</i> de que não existem dúvidas; - Sistematizar a aula legendando imagens correspondentes à fecundação, nidação e desenvolvimento embrionário; - Continuar a explorar, colocando uma nova questão-problema: Que cuidados de saúde serão necessários na primeira infância?	- <i>Powerpoint</i> ; - Ficha para consolidação de conhecimentos; - Placa de <i>kling</i> ; - Cola; - Tesoura; - Imagens de diversas fases da fecundação, nidação e desenvolvimento embrionário; - Material para registo (esferográfica, lápis de carvão e borracha).

Foi necessária uma pesquisa adicional para a elaboração desta aula. Levei imagens para os alunos legendar de grande qualidade, visto que estamos a falar de células como o espermatozoide e o óvulo, que são extremamente pequenos e ao mesmo tempo, queria que as imagens fossem apelativas e que despertassem o interesse dos alunos como se de um jogo se tratasse.

Seguindo a planificação elaborada, a aula teve início com perguntas dirigidas de modo a saber quais as concepções que os alunos detinham sobre a temática da aula. Após a recolha desses dados e escritos numa ficha, foi apresentado um filme de treze minutos, no qual se podia ver o ciclo menstrual, o processo de fecundação passando pela nidação até ao desenvolvimento embrionário.

Depois da visualização do vídeo que suscitou diversas perguntas e dúvidas, as quais respondi e elucidei, distribuí material que organizei para que efetuassem a legenda dos diversos passos aprendidos na exposição do tema. O tempo para a concretização desta atividade era de quinze minutos, mas os alunos como estavam entusiasmados e conseguiram terminar antes do tempo previsto.

Os alunos estavam divididos em grupos de dois alunos e cada grupo tinha um exemplar com as correspondentes legendas. Este material foi realizado com imagens reais retiradas de um manual antigo de ciências, impressas e plastificadas para simplificar a colocação das legendas e a sua reorganização em caso de erro, dando a possibilidade de uma próxima utilização.

A atividade foi bastante disputada, porque todos os alunos queriam ser os primeiros a terminar a tarefa, sendo que considero que esta foi uma competição saudável, pois motivou a aprendizagem e a realização das atividades propostas.

Terminei, mostrando aos alunos as mesmas imagens com as legendas corretas. Sendo que alguns alunos não tinham as legendas de forma correta, corrigiram o que não tinham bem legendado e para que estes compreendessem onde não estavam corretos, aleatoriamente pedi a alguns alunos que lessem as suas conceções e partilhassem com os colegas. Visto que o confronto das conceções foi após verem o filme e debateram as dúvidas, os alunos conseguiram por eles próprios verificar aquilo em que estavam menos corretos. Todos os alunos repararam que estavam enganados em alguma coisa, porque desconheciam a informação que lhes tinha sido fornecida no filme que visualizaram. Muitos não faziam ideia de como era o processo de reprodução humana. Respondi novamente as dúvidas que foram levantadas, visto que se sentiram mais à vontade para o fazer. De seguida, distribui uma ficha que serviria para mais tarde ser apresentada nos dispositivos de avaliação. Para terminar a aula, lancei um desafio em forma de pergunta que os levaria a pensar na próxima matéria a dar e a ser apresentada por uma outra colega estagiária.

2.3.6. Planificação 6 (Matemática – 5.º ano de escolaridade)

No quadro 7 encontra-se a planificação de uma aula de matemática realizada numa turma do 5.º ano de escolaridade.

Quadro 7 – Planificação de uma proposta de trabalho de Matemática – 5.º ano.

Plano de Aula			
Escola:		Nome:	
Faixa etária: 10/11 anos (5.º Ano)		Ano: Turma:	
Data:		N.º	
Disciplina: Matemática			
Conteúdos	Tempo	Estratégias	Recursos
Escalas	45 Minutos (+-)	<ul style="list-style-type: none">- Continuar a aula da colega;- Considerar as diversas respostas dos alunos orientando-os a descobrir o objetivo da aula: usar escalas como situações de proporcionalidade direta;- Distribuir uma folha de rosto para registo de conceções e para a resolução de situações problemáticas;- Aplicar exercícios sobre a matéria de forma a desenvolver a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação, utilizando a planta da sala de aula e um mapa de Portugal;- Distribuir apontamento com a definição de Escalas.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Powerpoint</i>;- Planta da sala de aula;- Folha de rosto;- Mapa administrativo de Portugal.

A planificação anterior consiste na sequência de uma aula realizada por uma colega.

Esta é uma aula sobre Escalas e foi concretizada tendo em atenção os anteriores conhecimentos dos alunos sobre esta matéria e como usar as mesmas em situações de proporcionalidade.

Com a ajuda de um amigo, realizei a planta da sala de aula destes alunos no programa *AutoCad*, que é um *software* especializado na elaboração de peças de desenho técnico, assim como as plantas que os arquitetos usam para a construção de edifícios, entre outros, e *design* de interiores. Este material tornou a aula bastante interessante, pois os alunos trabalhavam com uma planta verdadeira e à escala. Eles iriam descobrir os valores, realizando operações em situações problemáticas reais. Na verdade, foi criada a necessidade de redecorar a sala de aula e os alunos tinham de descobrir a escala da planta através da medição de uma mesa de estudo. Depois de saberem a escala, desenhar novos móveis e reorganizar o espaço disponível da sala de aula, mantendo o número de mesas e cadeiras, assim como o espaço do professor.

Para consolidação da matéria, foram realizados diversos exercícios, nomeadamente, sugerir que mobiliário poderia ser colocado na sala de aula e que outras modificações poderiam fazer. Sensibilizei os alunos para a importância de terem um espaço personalizado e adaptado às suas brincadeiras.

Para a aula, levei também um mapa de Portugal continental para cada um dos alunos. Com este mapa identificámos as nossas cidades de eleição para passarmos férias (visto que se aproximava a época de férias de verão), descobrindo a que distância se encontram da cidade de Lisboa. Esta foi uma forma de os alunos aprenderem para que serve uma escala, como utilizá-la e ainda, onde as poderão encontrar.

No final da aula, distribui uma folha com apontamentos sobre a matéria lecionada a cada aluno.

2.3.7. Planificação 7 (Matemática – 6.º ano de escolaridade)

No quadro 8, apresento a planificação realizada para uma turma do 6.º ano de escolaridade. A aula teve a duração de 45 minutos.

Quadro 8 – Planificação de uma proposta de trabalho de Matemática – 6.º ano.

Plano de Aula			
Escola: Orientador Cooperante: Faixa etária: 11/12 anos (6.º Ano)			Nome: Ano: N.º
Disciplina: Matemática			
Conteúdos	Tempo	Estratégias	Recursos
Volume do cubo e do paralelepípedo	90 Minutos	<ul style="list-style-type: none">- Continuar a minha aula do volume;- Trabalhar os múltiplos e submúltiplos da unidade de medida da grandeza volume e da unidade de medida da grandeza capacidade;- Mostrar a equivalência entre ambas as grandezas;- Efetuar exercícios sobre a matéria de forma a desenvolver a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação, utilizando exemplos práticos do cotidiano;- Efetuar apontamentos com definições.	<ul style="list-style-type: none">- Folhas plastificadas com múltiplos e submúltiplos;- Ficha com exercícios.

Esta aula dá continuidade a uma aula outra lecionada à mesma turma, no dia anterior sobre o tema “O volume”.

Para esta aula realizei material manipulável tendo em atenção os exercícios que se encontravam no manual de matemática dos alunos. O material realizado não era mais que as imagens do manual impressas num tamanho maior e plastificadas para melhor manuseamento das mesmas.

Dei início à aula começando por relembrar o que é o volume e qual a unidade de medida do volume. Realizámos alguns exercícios com as grandezas de volume e as grandezas de capacidade de forma oral. Desta forma consegui obter a informação se poderia avançar na matéria ou parar um pouco para consolidar os conhecimentos obtidos.

Após cerca de vinte a trinta minutos de exercícios dirigidos, os quais fiz a todos os alunos da turma, distribui o material e pedi para abrirem o manual na página correspondente. Pedi a dois alunos para lerem os resumos que se encontravam no manual sobre o volume e as suas unidades de grandeza e avançámos para os exercícios práticos que se encontravam no manual e que em tudo eram iguais ao material que fiz, apenas o tamanho era diferente.

Chamei ao quadro alguns alunos que escolhi aleatoriamente para a realização dos exercícios com o material colado no quadro de ardósia. No entanto, tive em atenção os alunos que me deram a ideia que ainda não tinham a matéria consolidada, visto que hesitavam nas respostas e quando respondiam, falavam muito baixinho como que com receio de errar. Estes três alunos, dois rapazes e uma rapariga, encontravam algumas dificuldades na conversão das unidades de volume e capacidade. Ao que soube, ficaram com dúvidas, após a aula lecionada pelo professor titular. Estes alunos têm muitas capacidades, mas não estudam em casa e na sala de aula, não estão atentos, o que obviamente, os prejudica, acabando por não ficarem com as matérias consolidadas e conseqüentemente, sem bases para a introdução de uma nova temática. No entanto, quando foram ao quadro e, com mais ou menos dificuldade, conseguiram realizar os exercícios. Manifestaram espírito de equipa e conseguiram motivar a turma a realizarem apontamentos no caderno diários para mais tarde estudarem.

Foi um bom momento de entreajuda e entendimento da turma. Para terminar a aula, perguntei se havia dúvidas, ao que os alunos responderam que não.

Sobre esta turma de 6.º ano de escolaridade, achei muito curiosa a sua reação à temática. São alunos que estão a entrar numa fase muito complicada do seu crescimento, pré-adolescência e que, muitos, tantos rapazes como raparigas, já começam a ter noção do seu corpo e a formar uma personalidade mais vincada. Começam por fazer grupinhos e muitas vezes a afastarem colegas que até então faziam parte de um único grupo, o grupo turma. Esta situação, natural da idade surge da necessidade de afirmação. A consciencialização do corpo e de ideias, faz com que alguns alunos se sintam um pouco excluídos e que permaneça uma sensação de inferioridade. Um dos alunos que apresenta dificuldades a matemática tem sido um desses alunos. O professor está atento a todas estas situações e com alguma frequência e realiza atividades como jogos ou desafios, tanto matemáticos como interdisciplinares de forma a unir o grupo e a marcar os valores e atitudes que eles têm, mas que nesta altura é difícil lembrar. Este é realmente um grupo conflituoso e até com algumas situações de indisciplina na sala de aula. São desafios diários à capacidade de liderança e resiliência dos docentes.

2.3.8. Planificação 8 (Ciências Naturais – 6.º ano de escolaridade)

A planificação abaixo apresentada (Quadro 9) foi realizada numa turma de 6.º ano, com vinte e um alunos e foi lecionada por uma colega de Estágio Profissional. A aula tinha a duração de quarenta e cinco minutos e a temática faz parte das Aprendizagem Essenciais/Perfil do Aluno.

Quadro 9 – Planificação de uma proposta de trabalho de Ciências Naturais – 6.º ano.

Plano de Aula			
Escola: Faixa etária: 11/12 anos (6.º Ano)		Nome: Ano: Turma: N.º	
Disciplina: Ciências naturais			
Conteúdos	Tempo	Estratégias	Recursos
Função da pele na eliminação de excreções no corpo Cuidados com a pele	45 Minutos	<ul style="list-style-type: none">- Dar continuidade à aula anterior dada pela colega;- Reconhecer que a pele reveste o corpo, sendo o maior órgão do corpo humano, calculando aproximadamente, a superfície da pele de uma ou mais crianças com a ajuda de uma tabela que relaciona a altura e o peso;- Identificar as funções da pele e relembrar os sistemas (respiratório, cardiovascular e urinário), de forma que as crianças confirmem que não só a pele possui a função de excreção;- Mostrar diversas imagens sobre o tipos de pele existentes, assim como os diversos tons de pele, apelar para o conhecimento adquirido de cada criança para debater as características da pele que as caracterizam;- Chamar à atenção para as diferenças na pele desde o nascimento até à velhice, dividindo as crianças em seis grupos. Atribuir a cada grupo uma fotografia (um bebé ou criança, ou adulto da cidade ou adulto do campo ou idoso). Relembrar a aula de português onde aprenderam o retrato psicológico e físico, pedir para cada grupo efetuar o retrato físico da fotografia que têm;- Visualizar um pequeno video sobre os efeitos dos raios ultravioleta na pele das pessoas e debater os resultados;- Identificar medidas de prevenção, proteção e cuidados com a pele;- Dar um copo de plástico com creme para cada criança colocar numa das mãos e debater a diferença sentida em cada mão, com e sem creme;- Visualizar outro video sobre o creme solar e a sua importância.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Powerpoint</i>;- Fotografias plastificadas;- Copo com creme hidratante;

A temática desta aula foi iniciada por uma outra colega de Estágio Profissional e esta planificação visa a continuação da temática: Função da pele na eliminação de excreções no corpo – Cuidados com a pele.

Para esta aula, a colega apresentou um *powerpoint* como material de apoio, fotografias retiradas de manuais de ciências e um creme hidratante.

Dando início à aula, a colega, fez uma ponte entre a matéria anteriormente lecionada com perguntas dirigidas sobre a pele. Desta forma, a colega conseguiu relembrar conceitos que seriam necessários saber para avançar com a aula prevista.

CAPÍTULO 3 – DISPOSITIVOS DE AVALIAÇÃO

3.1. Descrição do capítulo

Este capítulo encontra-se dividido em duas partes: fundamentação teórica e dispositivos de avaliação. Numa primeira parte será abordada a finalidade da avaliação, a sua importância e as suas variáveis consoante os diferentes anos de escolaridade. Na segunda parte apresento quatro dispositivos de avaliação selecionados para este fim, referentes ao 2.º, 4.º, 5.º e 6.º anos de escolaridade com as respetivas atividades, contextualização, parâmetros e critérios de avaliação, grelhas de avaliação de resultados e respetiva descrição, representação em gráfico circular dos resultados e consequente análise. Os dispositivos foram dinamizados em aulas conduzidas por mim ao longo do Estágio Profissional. Assim, um dispositivo é referente à disciplina de Matemática (2.º ano); um dispositivo é referente à disciplina de Português (4.º ano); um dispositivo é referente à disciplina de Matemática (5.º ano) e um último, à disciplina de Ciências Naturais (6.º ano).

3.2. Fundamentação teórica

O propósito principal de ensino, segundo João Ponte, Lurdes Serrazina, Henrique Guimarães, Ana Breda, Fátima Guimarães, Hélia Sousa, Luís Menezes, Maria Martins e Paulo Oliveira no Programa de Matemática do Ensino Básico (2013),

constitui a orientação principal de fundo que deve nortear o ensino respeitante ao tema ou capacidade respetiva, enquanto que os objetivos gerais de aprendizagem estabelecem as metas principais que se espera que o aluno atinja com a sua aprendizagem nesse tema ou capacidade. As indicações metodológicas referem-se sobretudo à abordagem geral do tema ou capacidade, às tarefas de aprendizagem e recursos a usar, e a aspetos específicos do ensino de um ou outro conceito ou assunto. Os tópicos e objetivos específicos associados constituem uma clarificação dos assuntos que devem ser trabalhados no âmbito do respetivo tema ou capacidade. (p. 2)

Na sua história, o ensino tem sofrido uma grande evolução nos seus métodos, processos e técnicas, na sua organização e mesmo na relação com a importância da qualidade do ensino, sendo que hoje em dia se exige do ensino uma formação sólida para todos os alunos que comece desde os primeiros anos de escolaridade e que o acompanhe ao longo do seu percurso escolar, profissional e pessoal, assim como em sociedade. No passado, a avaliação era estática, opressiva e centrada apenas nos

conhecimentos do professor, hoje, a avaliação deve ter como objetivos complementares, no seu conjunto, o desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e atitudes provenientes também das conceções dos alunos, da discussão e debate de ideias e da descoberta do porquê. A avaliação desenvolve-se em torno de um processo pedagógico, tanto em ambientes formais como no quotidiano em sala de aula, sendo que é nestas últimas que se processa a maioria das aprendizagens. A qualidade da aprendizagem, a participação e empenho, assim como a instrução do professor, a participação ativa dos alunos na avaliação, são aspetos que hoje em dia visam o entusiasmo do aluno para melhorar a sua aprendizagem. Só desta forma poderá a avaliação ser encarada como um processo na produção de informação a ser utilizada para a melhoria do próprio processo de ensino e aprendizagem.

Segundo o artigo 3.º do Despacho Normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril, a avaliação no 1.º ciclo do Ensino Básico incide “sobre as aprendizagens desenvolvidas pelos alunos”, “sobre as aprendizagens relacionadas com as componentes do currículo de carácter transversal, nomeadamente no âmbito da educação para a cidadania, da compreensão e expressão em língua portuguesa e da utilização das tecnologias de informação e comunicação” e tem, ainda “uma vertente contínua e sistemática e fornece ao professor, ao aluno, ao encarregado de educação e aos restantes intervenientes informação sobre o desenvolvimento do trabalho, de modo a permitir a revisão e melhoria do processo de ensino e de aprendizagem” (p.4).

O professor pode recorrer a três tipos de avaliação: a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação sumativa.

De acordo com o Despacho Normativo supracitado, a avaliação diagnóstica “responde à necessidade de obtenção de elementos para a fundamentação do processo de ensino e de aprendizagem e visa a facilitação da integração escolar e a orientação escolar e vocacional” (p.5).

No que concerne à avaliação formativa Abrecht (1994), definia os grandes objetivos desta avaliação como sendo

de facto, a consciencialização, por parte do aluno, da dinâmica do processo de aprendizagem (objetivos, dificuldades critérios) por oposição a uma orientação cega e teleguiada, por parte do professor; a luta contra a passividade e a papinha toda feita, mais do que grandes êxitos em aprendizagens pontuais, ou o sucesso em incertas possibilidades diagnósticas e terapêuticas (de remediação). Aprender deve ser algo diferente de um jogo de lotó [...] (p.19).

Sobre o mesmo tema, Ribeiro & Ribeiro (1990) diz que a avaliação formativa

procede a um balanço de resultados no final de um segmento de ensino-aprendizagem, acrescentando novos dados aos recolhidos pela avaliação formativa e contribuindo para uma apreciação mais equilibrada do trabalho realizado (p.359).

Considerando a avaliação sumativa Ponte, J., et al (2013), diz o seguinte:

A avaliação sumativa destina-se a fazer um julgamento sobre as aquisições dos alunos e tem o seu lugar no fim de um período letivo ou no final do ano. O seu resultado pode traduzir-se numa menção qualitativa ou num valor numérico, mas avaliar e classificar são operações muito diferentes. A classificação é uma medição que fornece um valor numérico numa escala unidimensional enquanto que a avaliação implica uma interpretação sobre o grau em que os objetivos foram atingidos e uma tomada de decisão com vista ao futuro. (pág. 13).

Até aos anos 70 a avaliação, segundo Leite (2001), destinava-se à certificação de saberes e à seleção dos mais aptos” (p.19).

Sobre o mesmo tema, Fernandes (2005) considera que

O ensino ainda é rotineiro e orientado apenas para “a atribuição de classificações” não dando ênfase “a análise do que os alunos sabem e fazem, para a compreensão das suas dificuldades e para a ajuda à sua superação (p.15).

Segundo vários autores, hoje a escola deixou de ser um espaço onde se impõe o conhecimento e onde o professor é o emissor e os alunos recetores, para ser um espaço em que se aprende com as concepções tanto do professor como do aluno, onde se constrói em conjunto de conhecimentos para atingir um único fim, o da aprendizagem. A avaliação passa a contemplar as aprendizagens e não apenas o ensino, criando as bases para os alunos aprenderem a conhecer, a fazer, a viver juntos e a viver com os outros. Desta forma, o aluno é estimulado para a aprendizagem, estimulado para continuar na busca do saber e nesta busca aprende sozinho a saber interpretar e a adaptar situações. Só quando um aluno pensa por si e consegue adaptar situações, a fim de as resolver, é que terá aprendido algo. Esta é a função do professor, criar condições que permitam os seus alunos “aprender a ser”.

Segundo Pais e Monteiro (2002), “conhecer apenas os critérios da avaliação e pôr em prática não chega. Há que discutir e explicitar. Os objetivos e os critérios deverão ser claros e bem entendidos pelos intervenientes” (p.47).

Segundo Zabalza (1994), a avaliação não é um fim em si mesma e por isso deve ser discutida e negociada tendo em atenção os parâmetros e critérios de avaliação para que seja encontrada uma solução e atribuída uma decisão. O autor comenta que parece ter havido uma grande deterioração, tanto a respeito do conceito como da função a desempenhar pela avaliação no desenvolvimento curricular. Ele acrescenta que

não é aceitável um reducionismo conceptual que limite a avaliação ao exame ou à nota, ou que confunda a sua função realimentadora do processo com o seu sentido administrativo. Convém-nos a todos, professores, pais e alunos, recuperar um discurso autenticamente didático e educativo da avaliação (p.219).

Sobre o mesmo tema, Fernandes (2005) refere também que,

a avaliação das aprendizagens pode ser entendida como todo e qualquer processo deliberado e sistemático de recolha de informação, mais ou menos participado e interativo, mais ou menos negociado, mais ou menos contextualizado, acerca do que os alunos sabem e são capazes de fazer numa diversidade de situações. (...) Assim, neste sentido amplo, a avaliação das aprendizagens inclui a avaliação de conhecimentos, de desempenhos, de capacidades, de atitudes, de procedimentos ou de processos mais ou menos complexos de pensamento (p.16).

A avaliação deve ser rigorosa e capaz de complementar conhecimentos, capacidades, valores e atitudes dos alunos.

Ribeiro & Ribeiro (1990) dizem que

avaliar corresponde a uma análise cuidada das aprendizagens conseguidas face às aprendizagens planeadas, o que se vai traduzir numa descrição que informa professores e alunos sobre os objetivos atingidos e aqueles onde se levantaram dificuldades (p.337).

Zabalza (1994) acrescenta que

quando um professor avalia faz “[...] uma medição [...] uma valoração. Sendo que é através da medição que podemos averiguar o estado atual “[...] do objeto ou situação

que queremos avaliar.”, é através da valoração que “[...] realizamos uma comparação entre os dados obtidos na medição que refletem o “como é” do aspeto a avaliar e uns determinados parâmetros de referência que refletem o “como era” ou “como deveria ser” desse aspeto” (p. 220).

A avaliação sumativa distingue-se, assim, das outras avaliações, nomeadamente, da formativa, pelos seus objetivos, isto é, este tipo de avaliação determina a aprendizagem que mais ou menos perdura, sendo um indicador que verifica se os objetivos de dada unidade de aprendizagem foram atingidos.

A avaliação sumativa vem complementar a diagnóstica e a formativa, pois tem como função o equilíbrio da avaliação formativa revelando as aprendizagens que foram conseguidas pelo aluno, as matérias ou unidades de aprendizagem em que o aluno apresenta mais dificuldades. Pode também revelar se a aprendizagem necessitará de mais tempo para ser “dada”, contribuindo para o aperfeiçoamento do ensino e o sucesso da aprendizagem. Possibilita também comparar resultados de uma forma global, referentes ao desempenho de grupos e estratégias utilizadas ou que deveriam ter sido utilizadas face ao mesmo programa curricular. Sendo esta avaliação mais significativa, se tomada em consideração para longos segmentos curriculares, torna-se instrumento de grande importância na tomada de decisões sobre “opções curriculares ou sobre inovações educativas” de forma a ser atingido o objetivo fulcral do ensino, a aprendizagem.

A avaliação sumativa é realizada através de testes sumativos que, segundo Ribeiro & Ribeiro (1990), “[...] incidem sobre um conjunto vasto de objetivos, avaliando aprendizagens representativas dentro desse conjunto e proporcionando, assim, um quadro final de resultados conseguidos” (p.360).

Podemos concluir que a avaliação sumativa completa um ciclo de avaliações, tendo esta o papel de exprimir uma interpretação o mais rigorosa possível. A recolha de informações com este tipo de avaliação e a sua interpretação deve fazer-se de uma forma criteriosa. Pais & Monteiro (2002) referem que a avaliação sumativa significa para o aluno um confronto com a sua própria evolução educativa. Acrescentam ainda que compete aos professores avaliarem os conhecimentos dos seus alunos e que estes deverão ter parte ativa na sua própria avaliação.

Em suma, os três tipos de avaliação (avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação sumativa) têm de estar associados pois complementam-se quanto às suas características e funções.

A avaliação sumativa ajusta resultados recolhidos na realização da avaliação formativa, proporciona um *feedback* ao professor e permite avaliar produtos finais e classificar os resultados obtidos.

Este modelo é frequentemente alterado de forma a criar novas escalas. A escala utilizada foi adaptada, tal como está representado no quadro 10.

Quadro 10 – Escala utilizada na avaliação das atividades

0 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 – 10
Fraco	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom

3.3. Dispositivo de avaliação 1 (Matemática- 2.º ano de escolaridade)

3.3.1. Contextualização da atividade

Foi aplicada uma ficha na disciplina de Matemática (anexo 1), a um grupo de vinte e cinco alunos, do 2.º ano, do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com o objetivo de identificar se os alunos sabem reconhecer a moeda nacional, o euro (dinheiro), bem como perceber até que ponto já desenvolveram as contagens de dinheiro em euros e cêntimos. Esta atividade teve a duração aproximada de quarenta minutos.

3.3.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Para esta ficha foram definidos seis parâmetros de avaliação: identificação do valor numérico; identificação de valor numérico ímpar; identificação de moedas e notas; identificação do valor mais elevado; identificação do valor mais baixo.

No parâmetro “Identificação do valor numérico”, pretende-se que o aluno identifique corretamente todos os valores numéricos, em euros e cêntimos que lhe são indicados.

Para este parâmetro, foram definidos os seguintes critérios:

- Identifica corretamente todos os valores numéricos;
- Identifica corretamente entre 10 a 14 valores numéricos;

- Identifica corretamente entre 5 a 9 valores numéricos;
- Identifica corretamente entre 1 a 4 valores numéricos;
- Não identifica qualquer valor numérico.

No parâmetro “Identificação de valor numérico ímpar”, deseja-se que o aluno identifique corretamente todos os valores numéricos em euros e cêntimos ímpares que lhe são assinalados.

Para este parâmetro, foram definidos os seguintes critérios:

- Identifica corretamente todos os valores numéricos ímpares;
- Identifica corretamente entre 3 a 4 valores numéricos ímpares;
- Identifica corretamente entre 1 a 2 valores numéricos ímpares;
- Não identifica qualquer valor numérico ímpar.

No parâmetro “Identificação de notas e moedas”, solicita-se que o aluno desenhe as notas e as moedas necessárias para perfazer os valores que lhe são indicados.

Para este parâmetro, foram definidos os seguintes critérios:

- Desenha corretamente todas as notas e moedas para perfazer os valores indicados;
- Desenha corretamente entre 10 a 15 notas e/ou moedas para perfazer os valores indicados;
- Desenha corretamente entre 4 a 9 notas e/ou moedas para perfazer os valores indicados;
- Desenha corretamente entre 1 a 3 notas e/ou moedas para perfazer os valores indicados;
- Não responde.

No parâmetro “Identificação do valor mais elevado”, pretende-se que o aluno identifique o mealheiro com o valor mais elevado.

Para este parâmetro foram definidos os seguintes critérios:

- Rodeia o mealheiro com o valor mais elevado;
- Não rodeia.

No parâmetro “Identificação do valor mais baixo”, solicita-se ao aluno que identifique o mealheiro com o valor mais baixo.

Para este parâmetro, foram definidos os seguintes critérios:

- Assinala o mealheiro com o valor mais baixo;
- Não assinala.

No quadro 11 apresento os parâmetros e critérios definidos para esta ficha, bem como as cotações atribuídas.

Quadro 11 - Parâmetros, critérios e cotações atribuídas à ficha de Matemática no 2.º ano.

Questões	Parâmetros	Critérios	Cotações	
1.	Conhecimento do sistema monetário	Identifica corretamente todos os valores numéricos	3	3
		Identifica corretamente entre 10 e 14 valores numéricos	2	
		Identifica corretamente entre 5 e 9 valores numéricos	1	
		Identifica corretamente entre 1 e 4 valores numéricos	0,5	
		Não identifica qualquer valor numérico	0	
1.1	Reconhecimento de valor numérico ímpar	Pinta corretamente todos os valores numéricos ímpares	1	1
		Pinta corretamente entre 3 a 4 valores numéricos ímpares	0,2	
		Pinta corretamente entre 1 a 2 valores numéricos ímpares	0,2	
		Não pinta qualquer valor numérico ímpar	0	
2.	Representação de moedas e notas	Desenha todas as notas/moedas necessárias para perfazer o valor indicado	4	4
		Desenha entre 10 a 15 notas/moedas necessárias para perfazer o valor indicado	3	
		Desenha entre 4 a 9 notas/moedas necessárias para perfazer o valor indicado	2	
		Desenha entre 1 a 3 notas/moedas necessárias para perfazer o valor indicado	1	
		Não responde	0	
2.1	Identificação do valor mais elevado	Rodeia o mealheiro com o valor mais elevado	1	1
		Não rodeia	0	
2.2	Identificação do valor mais baixo	Assinala o mealheiro com o valor mais baixo	1	1
		Não assinala	0	
Total			10	

3.3.3. Apresentação e análise de resultados

Numa primeira observação aos resultados da figura 7, pode-se concluir que estes não variam muito, sendo que a maioria dos alunos (79%, ou seja, 19 alunos) obtiveram Muito Bom. Seis alunos obtiveram Bom.

Resultado da avaliação da disciplina de Matemática

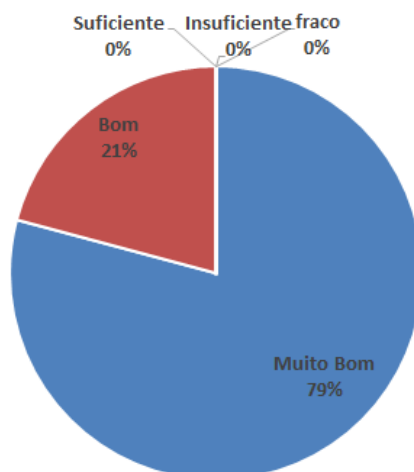


Figura 7 – Resultados obtidos no dispositivo de avaliação na Disciplina de Matemática

A grelha com os resultados da avaliação na disciplina de Matemática (anexo 2) permite-nos perceber que alguns alunos apesar de saberem identificar os cêntimos e os euros, não conseguiram desenhar a diferença entre elas nas moedas.

Silva et. al. (2016) explicam que isto acontece apesar da maioria das crianças conseguirem distinguir a diferença, falta-lhes a manipulação dos objetos que faz com que as crianças analisem as características e vejam as diferenças, aprendendo com isto a diferenciar, nomear e identificar as suas propriedades.

A maioria dos alunos consegue diferenciar o valor das notas e moedas e mesmo entre moedas. Tendo havido alguma dificuldade, na turma, em distinguir as características entre algumas moedas. Considero importante que se realizem atividades específicas que envolvam o manuseamento do dinheiro real, com aplicações reais, como por exemplo, promover uma saída da turma ao minimercado mais próximo para os alunos efetuarem compras. O objetivo principal será a prática do ato de trocar dinheiro, realizando também situações problemáticas envolvendo o raciocínio lógico-matemático com operações mentais e algoritmos. Segundo Arends (1995), é importante colocar problemas reais aos alunos para facilitar a investigação deles, apoiando a sua aprendizagem. Isso promove o processo de aprender a aprender.

Ainda segundo o mesmo autor, levar os alunos a pensar, a resolver problemas e a tornarem-se aprendentes autónomos não é objetivo novo para a educação (...) (p. 384).

3.4. Dispositivo de avaliação 2 (Português – 4.º ano de escolaridade)

3.4.1 Contextualização da atividade

A ficha na disciplina de Português (anexo 3) foi aplicada numa turma de vinte e cinco alunos do 4.º Ano, do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

No seguimento do Estágio Profissional I e II, realizei uma ficha semelhante às propostas de preparação para Exame Nacional. Nesta ficha estão inseridos conteúdos relacionados com os conhecimentos e capacidades planeadas de acordo com as orientações do currículo e outras orientações gerais do Ministério da Educação e Ciência. A avaliação realizada incide sobre os conteúdos definidos nos programas e tem como referência as Aprendizagens Essenciais em vigor para a área disciplinar de Língua Portuguesa.

O objetivo desta ficha é consolidar o domínio da escrita do Português, mobilizando os conhecimentos gramaticais e adquirir uma compreensão do português padrão fazendo uso adequado na oralidade, leitura e escrita.

A escola deve ambicionar contribuir para o desenvolvimento dos seus alunos, para que estes estejam capacitados para elaborar pensamentos autónomos e críticos. Este desenvolvimento reafirma o conceito de educação ao longo da vida, sendo que a educação contribui para o desenvolvimento humano, tanto no aspeto pessoal como profissional. Segundo Cardoso (2019), se, no passado, uma boa escola era avaliada pela sabedoria dos seus professores, hoje, e no futuro, o êxito da escola estará na sabedoria, nos valores e nas competências que gera nos seus alunos (p.26).

Antes de aplicar a ficha tive a oportunidade de explorar um texto informativo com os alunos na oralidade, captando dessa forma o interesse e a motivação para a aquisição de valores e competências dos mesmos.

3.4.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Para esta ficha foram definidos cinco parâmetros de avaliação: identificação dos nomes; identificação do singular e do plural; identificação da sílaba tónica; agrupamento de palavras; identificação do presente do indicativo e identificação do verbo quanto às características (singular e plural).

O parâmetro “Identificação dos nomes” pretende avaliar se o aluno é capaz de reconhecer os nomes próprios e os nomes comuns, sublinhando com a cor verde os nomes próprios e com a cor azul, os nomes comuns.

Para este parâmetro foram definidos os seguintes critérios:

- Identifica corretamente todos os nomes próprios;
- Identifica corretamente apenas 1 nome próprio;
- Não identifica os nomes próprios;
- Identifica corretamente todos os nomes comuns;
- Identifica corretamente entre 4 a 6 nomes comuns;
- Identifica corretamente entre 1 a 3 nomes comuns;
- Não identifica os nomes comuns.

O parâmetro “Identificação do singular e do plural” procura avaliar se o aluno tem o conhecimento necessário para identificar nos nomes comuns, as palavras que estão no singular e no plural preenchendo uma grelha para o efeito.

Para este parâmetro foram definidos os seguintes critérios:

- Identifica corretamente todos os nomes comuns do singular;
- Identifica corretamente apenas um nome comum no singular;
- Não identifica os nomes comuns no singular;
- Identifica corretamente todos os nomes comuns no plural;
- Identifica corretamente entre 3 a 4 nomes comuns no plural;
- Identifica corretamente entre 1 a 2 nomes comuns no plural;
- Não identifica os nomes comuns no plural.

O parâmetro “Identificação da sílaba tónica” tem o propósito de avaliar se o aluno é capaz de assinalar a sílaba tónica de quinze palavras.

Para este parâmetro foram definidos os seguintes critérios:

- Reconhece corretamente todas as sílabas tónicas;
- Reconhece corretamente entre 14 a 10 sílabas tónicas;
- Reconhece corretamente entre 9 a 5 sílabas tónicas;
- Reconhece corretamente entre 4 a 1 sílabas tónicas;
- Não reconhece as sílabas tónicas.

O parâmetro “Agrupamento de palavras” tem como objetivo avaliar se o aluno consegue agrupar as quinze palavras conforme a posição da sílaba tônica.

Para este parâmetro, foram definidos os seguintes critérios:

- Agrupa conforme posição da sílaba tônica todas as palavras;
- Agrupa conforme posição da sílaba tônica entre 14 a 10 palavras;
- Agrupa conforme posição da sílaba tônica entre 9 a 5 palavras;
- Agrupa conforme posição da sílaba tônica entre 4 a 1 palavras;
- Resposta incorreta.

O parâmetro “Identificação do presente do indicativo” pretende avaliar se o aluno detém os conhecimentos necessários para colocar verbos na forma verbal no presente do modo indicativo.

Para este parâmetro foram definidos os seguintes critérios:

- Preenche corretamente todos os espaços com os verbos na forma verbal no presente do indicativo;
- Preenche corretamente apenas 3 a 1 espaços com os verbos na forma verbal no presente do indicativo;
- Não preenche corretamente.

O quadro 12 apresenta os parâmetros e critérios determinados para esta ficha, assim como as cotações atribuídas.

Quadro 12 – Parâmetros, critérios e cotações atribuídos à ficha de Português no 4.º ano.

	Parâmetros	Critérios		Cotação
1.1.	Identificação dos nomes	Identifica corretamente todos os nomes próprios	1	2
		Identifica corretamente apenas 1 nome próprio	0,5	
		Não identifica os nomes próprios	0	
		Identifica corretamente todos os nomes comuns	1	
		Identifica corretamente entre 4 a 6 nomes comuns	0,5	
		Identifica corretamente entre 1 a 3 nomes comuns	0,2	
		Não identifica os nomes comuns	0	
1.2.	Identificação do singular e do plural	Identifica corretamente todos os nomes comuns do singular	0,5	1
		Identifica corretamente apenas 1 nome comum no singular	0,2	
		Não identifica os nomes comuns no singular	0	
		Identifica corretamente todos os nomes comuns no plural	0,5	
		Identifica corretamente entre 3 a 4 nomes comuns no plural	0,2	
		Identifica corretamente entre 1 a 2 nomes comuns no plural	0,1	
		Não identifica os nomes comuns no plural	0	
2.	Identificação da sílaba tónica	Reconhece corretamente todas as sílabas tónicas	3	3
		Reconhece corretamente entre 14 a 10 sílabas tónicas	2	
		Reconhece corretamente entre 9 a 5 sílabas tónicas	1	
		Reconhece corretamente entre 4 a 1 sílaba tónica	0,5	
		Não reconhece sílabas tónicas	0	
2.1.	Agrupamento de palavras	Agrupa conforme posição da sílaba tónica todas as palavras	1	1
		Agrupa conforme posição da sílaba tónica entre 14 a 10 palavras	0,5	
		Agrupa conforme posição da sílaba tónica entre 9 a 5 palavras	0,2	
		Agrupa conforme posição da sílaba tónica entre 4 a 1 palavras	0,1	
		Resposta incorreta	0	
3.	Identificação do presente do indicativo	Preenche corretamente todos os espaços com os verbos no presente do indicativo	3	3
		Preenche corretamente apenas 3 a 1 espaços com os verbos no presente do indicativo	1	
		Não preenche corretamente	0	
		Não assinala a opção correta	0	
TOTAL			10	

3.4.3 Apresentação e análise de resultados

A figura 8 apresenta os resultados da avaliação da ficha na disciplina de Português dos vinte e cinco alunos, do 4.º ano, do 1.º Ciclo do Ensino Básico, sob a forma de gráfico circular.

Resultado da avaliação da disciplina de Português

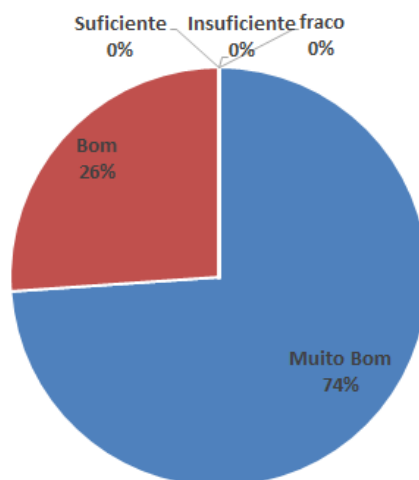


Figura 8 – Resultado da avaliação de português

Numa breve observação à figura 8, pode-se verificar que esta avaliação varia entre o Bom e Muito Bom, sendo que a maioria dos alunos (74%, ou seja, 17 alunos) obtiveram Muito Bom. Mais de um quarto dos alunos apresentam um resultado de Bom e dois alunos não estiveram presentes no dia da ficha.

A grelha de correção (anexo 4) possibilita-nos compreender que a maior dificuldade da turma esteve na pergunta 2.1., agrupamento de palavras, sendo que a pergunta valia 1 valor.

Verifiquei que os alunos sentiram maior dificuldade em separar por grupos, as palavras consoante a sílaba tónica (palavras agudas, graves ou esdrúxulas), apesar de terem identificado corretamente a sílaba tónica na pergunta anterior, o que revela pouca consistência neste conteúdo.

A maioria dos alunos conseguiu identificar os nomes próprios e comuns, assim como o singular e plural das palavras e os verbos no presente do modo indicativo. Consideramos que os alunos adquiriram as competências necessárias, pelo que se poderá passar a um nível de dificuldade superior, com o objetivo de continuar a desenvolver competências no domínio da gramática do português.

No caso do aluno com mais dificuldades (A12), importa salientar que o seu desempenho deve ser analisado com mais cuidado de forma a perceber em que conteúdo o aluno encontra dificuldades que o impedem de acompanhar a evolução da turma. Considero que, neste caso, o professor deve estabelecer com o aluno um diálogo mais próximo para compreender as reais dificuldades deste e assim poder ajudá-lo.

Sempre que exista alunos que manifestem um menor aproveitamento/dificuldades, o professor deve rever as estratégias e se necessário criar métodos diferenciados para estes alunos, para que os mesmos consigam ultrapassar as dificuldades e atinjam o mesmo grau de desempenho que os restantes alunos da turma. O objetivo, segundo Cardoso (2019), é ter “uma escola com uma nova cultura de avaliação, orientada para o sucesso de todos” (p.37).

3.5. Dispositivo de Avaliação 3 (Matemática – 5.º ano de escolaridade)

3.5.1. Contextualização da atividade

Na disciplina de Matemática, foi aplicada uma ficha (anexo 5) a um grupo de vinte e cinco alunos, do 5.º ano, do 2.º Ciclo do Ensino Básico.

3.5.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Para esta ficha foram definidos cinco parâmetros de avaliação: identificação da altura de triângulos; identificação do lado da base de um paralelepípedo; identificação da altura de um paralelogramo; cálculo da área de polígonos e identificação da altura de polígonos.

O parâmetro “Identificação da altura de um triângulo” pretende saber se o aluno assinala/regista corretamente a altura de dois triângulos propostos.

Para este parâmetro definimos os seguintes critérios:

- Identifica corretamente a altura dos dois triângulos;
- Identifica corretamente a altura de um triângulo;
- Não responde.

O parâmetro “Identificação do lado da base de um paralelepípedo” solicita que o aluno identifique o lado da base de um paralelogramo.

Para este parâmetro foram definidos os seguintes critérios:

- Identifica;
- Não identifica.

O parâmetro “Identificação da altura de um paralelogramo” pretende avaliar se o aluno identifica a altura de um paralelogramo.

Para este parâmetro foram definidos os seguintes critérios:

- Reconhece;
- Não reconhece.

O parâmetro referente às questões 2.2, 3 e 3.1., “Cálculo da área de polígonos” pretende saber se o aluno detém conhecimentos para a identificação e resolução do cálculo da área de um paralelogramo.

Para este parâmetro foram definidos os seguintes critérios:

- Realiza as operações necessárias, corretamente, apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos corretos;
- Realiza as operações necessárias, corretamente, mas não apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos corretos;
- Não realiza as operações, mas apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos;
- Responde incorretamente.

O parâmetro “Identificação da altura de polígonos” pretende saber se o aluno é capaz de calcular a altura de polígonos.

Para este parâmetro, definimos os seguintes critérios:

- Determina corretamente a altura, apresenta as fórmulas e os cálculos;
- Determina corretamente a altura, mas não apresenta as fórmulas e os cálculos;
- Não determina corretamente a altura, mas apresenta as fórmulas e os cálculos;
- Não responde corretamente.

No quadro 13 apresentam-se os parâmetros e critérios definidos para esta atividade, bem como as respectivas cotações.

Quadro 13 – Parâmetros, critérios e cotações atribuídas à ficha de Matemática do 5.º ano.

Questões	Parâmetros	Critérios	Cotações		
1.	Identificação da altura de um triângulo	Identifica corretamente a altura dos dois triângulos	1	1	
		Identifica corretamente a altura de um triângulo	0,2		
		Não responde	0		
2.1.	Identificação do lado da base de um paralelepípedo	Identifica	0,5	0,5	
		Não identifica	0		
2.1.1.	Identificação da altura de um triângulo	Reconhece	0,5	0,5	
		Não reconhece	0		
2.2.	Cálculo da área de polígonos	Realiza as operações necessárias, apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos corretos	0,5	1,5	
		Realiza as operações corretamente mas não apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos	0,5		
		Não realiza as operações mas apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos	0,5		
		Responde incorretamente	0		
3.		Elabora as operações corretamente, apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos corretos	1,5	1,5	
			Elabora as operações corretamente mas não apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos		0,5
			Não elabora as operações mas apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos		0,5
			Responde incorretamente		0
3.1.		Calcula corretamente a medida da base apresentando a(s) fórmula(s) e os cálculos corretos	3	3	
			Calcula corretamente a medida da base mas não apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos		2
			Não calcula corretamente a medida da base mas apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos		2
			Não responde corretamente		0
4.1.	Determina corretamente a altura, apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos	2	2		
		Determina corretamente a altura mas não apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos		0,2	
		Não determina corretamente a altura mas apresenta a(s) fórmula(s) e os cálculos		0,2	
		Não responde corretamente		0	
		Responde incorretamente		0	
Total			10		

3.5.3. Apresentação e análise de resultados

A figura 9 apresenta os resultados da ficha de avaliação na disciplina de Matemática do 5.º Ano, do 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Resultado da avaliação da disciplina de Matemática

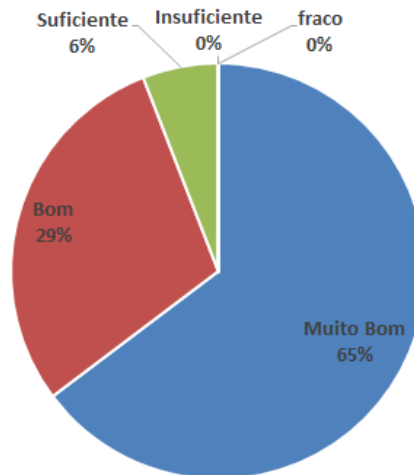


Figura 9 – Apresentação dos resultados da ficha de avaliação na Disciplina de Matemática.

A observação da figura 9 permite compreender que os resultados variam entre o Suficiente, o Bom e o Muito Bom, sendo que uma minoria (6%, ou seja, 1 aluno) obteve o resultado de Suficiente. Numa primeira observação ao resultado obtido por este aluno, podemos concluir que o mesmo não conseguiu atingir os objetivos necessários para este conteúdo específico.

Numa análise mais atenta ao exercício 3.1., posso referir que recorri a um aluno que de forma célere respondeu à questão para explicar/exemplificar aos colegas. Esta estratégia foi muito importante pois entre pares a comunicação foi eficaz.

A questão 4.2. foi a que suscitou mais dificuldade sendo a média da turma de 0,65 valores. Considero que deveria ter sido feita uma nova leitura da situação problemática em voz alta para a turma pois, tendo em conta que esta em nada difere de outras situações problemáticas, os alunos teriam obtido, com certeza, melhores resultados se tivessem compreendido melhor o enunciado. Para Cardoso (2019), “(...) a ideia nuclear é respeitar os tempos e os ritmos de cada aluno.” (p.169), e ainda defende que “ (...) a escola tem de acreditar genuinamente que os alunos vão conseguir aprender e, como tal, nunca desistirá do propósito de os levar ao conhecimento” (p.170).

Dos dezassete alunos, onze (65%) obtiveram Muito Bom e cinco alunos obtiveram o resultado, de Bom.

Um ponto que julgo ser importante é o facto da turma em geral, cerca de 94%, ter obtido um excelente resultado, dando a conhecer que a maioria dos alunos poderá estar pronta para um grau de dificuldade superior.

3.6. Dispositivo de Avaliação 4 (Ciências Naturais - 6.º ano)

3.6.1. Contextualização da atividade

Esta ficha na disciplina de Ciências Naturais (anexo 7) foi aplicada a uma turma de 6.º ano com vinte e oito alunos. O objetivo desta proposta era avaliar o conhecimento dos alunos sobre a reprodução no ser humano.

3.6.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação.

Para esta ficha foram definidos seis parâmetros de avaliação: conhecimento do ciclo menstrual ou uterino; compreensão do processo de fecundação humano; identificação do processo de nidação/fecundação; identificação do processo de nidação; compreensão das etapas da reprodução humana e conhecimento das etapas da reprodução humana.

O parâmetro “Conhecimento do ciclo menstrual ou uterino” pretende avaliar se os alunos, através de uma resposta de múltipla escolha conhecem o ciclo menstrual.

Para este parâmetro, foram definidos os seguintes critérios:

- Seleciona ambas as respostas corretas;
- Seleciona apenas uma resposta correta;
- Não responde corretamente.

No parâmetro “Compreensão do processo de fecundação humano”, pretendemos avaliar a compreensão dos alunos sobre o processo de fecundação humana.

Para este parâmetro, foram definidos os seguintes critérios:

- Legenda corretamente;
- Legenda entre 2 a 3 hipóteses corretamente;
- Legenda apenas 1 hipótese corretamente;
- Não legenda.

O parâmetro “Identificação do processo de nidação/fecundação” pretende saber se os alunos adquiriram o conhecimento sobre o processo de nidação.

Para este parâmetro, foram considerados os seguintes critérios:

- Resposta completa;
- Resposta incompleta;
- Não responde.

O parâmetro “Identificação do processo de nidação” pretende avaliar se os alunos adquiriram o conhecimento sobre este processo.

Para este parâmetro, foram considerados os seguintes critérios:

- Identifica todas as palavras corretas;
- Identifica entre 2 a 3 palavras corretas;
- Identifica apenas 1 palavra correta;
- Não responde.

O parâmetro “Compreensão das etapas da reprodução humana”, pretende avaliar o conhecimento dos alunos sobre a reprodução humana.

Para este parâmetro foram escolhidos os seguintes critérios:

- Estabelece a correspondência das 7 letras/palavras corretamente;
- Estabelece a correspondência apenas entre 4 a 6 letras/palavras corretamente;
- Estabelece a correspondência apenas entre 2 a 3 letras/palavras corretamente;
- Estabelece a correspondência apenas de 1 letra/palavra corretamente;
- Não responde.

O parâmetro “Conhecimento das etapas da reprodução humana”, pretende avaliar o conhecimento dos alunos sobre as etapas da reprodução humana.

Para este parâmetro foram escolhidos os seguintes critérios:

- Faz corresponder todas as palavras corretamente;
- Faz corresponder entre 1 e 2 palavras;
- Não responde.

O quadro 14 apresenta os parâmetros e critérios da ficha de Ciências Naturais, bem como as respectivas cotações.

Quadro 14 – Parâmetros, critérios e cotações atribuídos à ficha de Ciências Naturais do 6.º ano.

	Parâmetros	Critérios	Cotações	
1.	Conhecimento sobre o ciclo menstrual ou uterino	Seleciona ambas as respostas corretas	1,5	1,5
		Seleciona apenas uma resposta correta	1	
		Não responde corretamente	0	
2.1.	Compreensão do processo de fecundação humano	Legenda corretamente	1,5	1,5
		Legenda entre 2 a 3 hipóteses	1	
		Legenda 1 hipótese	0,5	
		Não legenda	0	
2.2.	Identificação de um processo de nidificação	Resposta completa	3	3
		Resposta incompleta	1	
		Não responde	0	
2.3.	Identificação do processo de nidificação	Identifica todas as palavras corretas	1	1
		Identifica entre 2 a 3 palavras corretas	0,5	
		Identifica apenas 1 palavra correta	0,2	
		Não responde	0	
3.1.	Compreensão das etapas da reprodução humana	Faz corresponder corretamente	2	2
		Faz corresponder entre 4 a 6 letras	1,5	
		Faz corresponder entre 2 a 3 letras	1	
		Faz corresponder 1 letra	0,5	
		Não responde	0	
3.2.	Conhecimento das etapas da reprodução humana	Faz corresponder todas as palavras corretamente	1	1
		Faz corresponder entre 1 a 2 palavras	0,5	
		Não responde	0	
Total			10	

3.6.3. Apresentação e análise de resultados

Na figura 10 apresento os resultados da avaliação da ficha na disciplina de Ciências Naturais.

Resultado da avaliação da disciplina de Ciências Naturais

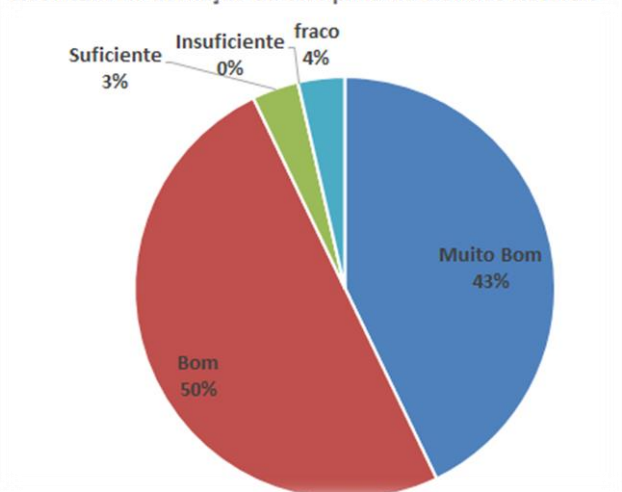


Figura 10 – Resultados da avaliação da proposta de trabalho na Disciplina de Ciências Naturais.

Como se pode verificar os resultados variam entre o Bom e o Muito Bom (93%, 26 alunos), sendo que 7% (2 alunos) corresponde a Suficiente e Fraco.

Apesar dos resultados serem na sua maioria, bons, na turma existem dois alunos que ainda não adquiriram os conhecimentos necessários. Durante o estágio e durante a aplicação desta proposta observei e constatei que pelo facto de ser uma turma numerosa, estes dois alunos vão ficando “esquecidos” não acompanhando a evolução. Vieira & Vieira (2000) referem que (...) o processo de ensino e aprendizagem diz respeito tanto ao domínio dos conhecimentos, como ao das atitudes e ao das capacidades (...) (p.20).

É importante que a turma consiga superar as dificuldades particulares, que haja a consolidação de aprendizagens, de forma a capacitar todos os alunos. É importante que adquiram capacidades para a aplicação dos conhecimentos à resolução de problemas práticos do dia-a-dia.

Os resultados das diversas avaliações realizadas (anexo 8), de uma maneira geral, foram muito bons. No entanto, o professor não trabalha para os bons alunos ou bons resultados, mas sim, para uma igualdade entre os alunos para que todos tenham acesso a uma educação de qualidade que proporcione iguais oportunidades para todos e que o objetivo seja único, o desenvolvimento de competências para a vida.

Eu acredito na avaliação qualitativa de uma forma formativa, isto é, num ensino de qualidade ao longo de todo um ciclo de estudos. É claro que um professor também deve dar importância à avaliação quantitativa, pois esta, representa uma forma de dar a conhecer ao professor se o aluno adquiriu ou não as competências necessárias. Só

assim o professor poderá passar para um grau superior de dificuldade ou mesmo, passar para outros conteúdos.

Este capítulo, através da análise dos resultados das fichas, permitiu-me compreender como o professor consegue observar quais e onde estão as dificuldades dos alunos e trabalhar de forma individual as mesmas para colmatar as dificuldades e a ajudá-los a progredir.

Para terminar, não posso deixar de referir que aprendi muito e que considero este capítulo como um dos mais importantes deste Relatório de Estágio Profissional.

CAPÍTULO 4 – PROPOSTA DE ATIVIDADE
“O TAMINÓ”

4.1. Descrição do Capítulo

O presente capítulo corresponde à apresentação e descrição de uma proposta de atividade dirigida aos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico, enquadrada na disciplina de Matemática e tem como título “Taminó”.

4.2. Apresentação da atividade e fundamentação teórica

Esta proposta de atividade surge da necessidade de estimular nos alunos do 1.º Ciclo do EB o gosto pela matemática, nomeadamente, pela memorização das dez tabuadas da multiplicação. O “Taminó” é basicamente um jogo baseado no tradicional “Dominó”. Este jogo é a ferramenta base para o desenrolar desta atividade. Sabemos que o prazer pelas atividades lúdicas é do agrado de todas as crianças. O jogo é uma estratégia muito profícua para muitas aprendizagens, pois a criança aprende enquanto joga. Esta atividade, em particular, visa também o envolvimento da comunidade escolar relacionando a Matemática com a Expressão Plástica e a Educação Física-Motora.

A atividade foi elaborada com a finalidade de ser um estímulo à aprendizagem da tabuada, despertando também outras competências como o cálculo mental, a memorização, o desenvolvimento corporal, a motricidade fina, assim como competências de trabalho em equipa, companheirismo e resiliência.

De acordo com Cunha (1994, citado por Caldeira 2009), brincar é uma característica primordial na vida das crianças pelas seguintes razões:

- A criança desenvolve-se exercitando as potencialidades;
- Desenvolve a socialidade, faz amigos, aprende a conviver, respeitando os direitos dos outros e as normas estabelecidas pelo grupo;
- Aprende a participar nas atividades, pelo prazer de brincar (...) adquirindo assim o hábito de estar ocupada, fazendo alguma coisa inteligente e criativa (p.39).

Segundo Caldeira (2014) no processo

Ensino-aprendizagem, o papel que os materiais desempenham, como ferramentas, a ação educativa orientada pelo educador com estratégias diversas e um determinado objetivo, provocam a emergência e a formação de capacidades percetivas, representativas e concetuais.

No contexto educacional do terceiro milénio, o saber matemático é um saber em construção, que deve ter uma apropriação gradativa, interativa e reflexiva. (pág. 28)

Um sistema educativo para ter sucesso deve garantir atividades diversificadas. Tendo ao seu dispor diversos instrumentos, torna-se possível que um maior número de alunos adquira e desenvolva valores e competências que os torna aptos e ativos perante os desafios encontrados à saída do seu percurso escolar.

É notória a dificuldade que os alunos têm no cálculo mental e, conseqüentemente, na rapidez com que não resolvem situações simples. Este facto provoca alguma frustração que pode resultar em insucesso escolar. Apesar de haver outras causas que possam provocar o insucesso na aplicação da matemática, acredito que apenas implicando vontades, práticas e aprendizagens cooperativas será possível criar condições que estimulem as aprendizagens nos alunos.

O jogo “Taminó” consiste em aplicar as diversas tabuadas em peças de dominó. Assim, como no jogo clássico de tabuleiro “Dominó”. O nosso jogo “Taminó” é constituído por pequenas placas retangulares que têm num dos lados o algoritmo da multiplicação e no lado oposto, o resultado de um dos algoritmos da tabuada. A mesma peça nunca poderá ter a operação e o resultado desse mesmo algoritmo, assim como acontece no dominó original. Desta forma, o aluno deverá colocar como peça seguinte ou o resultado de uma multiplicação ou a indicação da multiplicação, fazendo assim corresponder o resultado correto ao algoritmo representado. (Figura 11)

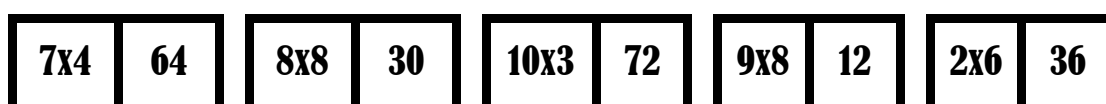


Figura 11 – Exemplo de uma jogada do “Taminó”.

Esta atividade pretende fomentar a cooperação entre os alunos e não a competição gratuita. Assim, a atividade foi concebida para que os alunos jogassem a pares dentro da sua turma e, posteriormente, realizassem torneios entre turmas ou até mesmo entre escolas. Foi estimada a utilização deste material após a aprendizagem da multiplicação. Assim, numa fase inicial, o material concebido “Taminó” serviria para que os alunos treinassem a tabuada de forma lúdica. Após o período de treino, considerado suficiente pelo professor titular, poderá ser promovido um torneio entre colegas da mesma turma, entre alunos de turmas diferentes da mesma escola, ou até mesmo entre turmas de escolas do mesmo agrupamento. Esta organização seria mediada pelos professores titulares de turma, mas pretende-se a implicação dos

alunos também para a construção do seu pensamento crítico, discutido e aferido por todos.

Segundo Ennis, (1985), “O pensamento crítico é uma forma de pensamento racional, refletivo, focado no decidir em que acreditar ou o que fazer” (p.46). Ainda, segundo este autor “o pensamento crítico ocorre dentro de um contexto de resolução de problemas e muitas vezes no contexto da interação com outras pessoas”.

Desta forma, uma atividade que estimule a criatividade aliada ao pensamento crítico e ao conhecimento que o aluno já detém das suas vivências pessoais, tende a desenvolver capacidades de pensamento visando perspectivas mais abrangentes. A atividade que proponho, o “Taminó”, pretende servir como estímulo aos alunos, oferecendo-lhes mais uma possibilidade para resolverem um problema que cada vez mais os afeta - a dificuldade e apatia em relação à memorização da tabuada.

Segundo Vale (2004) a grande finalidade da matemática escolar é desenvolver capacidades nos alunos por forma a usarem a matemática eficazmente na sua vida diária. No entanto, sem a capacidade do cálculo mental, a utilidade, o conhecimento e as capacidades matemáticas ficam seriamente limitadas. O estímulo e consequentemente, o envolvimento dos alunos neste jogo matemático, poderá proporcionar a exploração de conceitos ou estratégias matemáticas importantes e reforçar a necessidade de usar várias estratégias ou relações matemáticas para a efetiva aprendizagem da tabuada.

Esta atividade tem como motivação uma problemática com a qual me deparo diariamente no meu local de trabalho, ou seja, a dificuldade que os alunos têm em memorizar a tabuada. Segundo Moraes, Serrazina & Ponte (2018), o raciocínio matemático é um conjunto de processos mentais complexos de onde derivam novos conhecimentos que partem de proposições anteriormente conhecidas como sendo verdadeiras as quais damos o nome de conhecimentos prévios.

Uma das motivações dos professores é criar oportunidades para que os seus alunos desenvolvam o raciocínio matemático e para isto, os professores devem repensar nas normas estabelecidas em sala de aula e criar ambientes que proporcionem oportunidades para os alunos aprenderem a pensar por eles próprios em vez dos sistemas cheios de regras e padronizados. Desta forma, os professores precisam considerar as diferentes maneiras pelas quais diferentes alunos possam pensar e resolver problemas, devem criar um ambiente em que os seus alunos se possam expressar.

Nos últimos anos alguns investigadores têm dado maior importância ao raciocínio matemático aliando o mesmo a tarefas mais desafiantes e a discussões entre pares para a resolução de problemas

A **questão** que coloquei para tentar resolver esta problemática foi: “Que atividades lúdico-matemáticas podemos implementar para ajudar na memorização da tabuada?”

Para responder a esta questão será necessário:

- Ouvir os alunos;
- Envolver o docente titular;
- Implicar o docente de Expressão Plástica;
- Construir o jogo “Taminó”;

4.2.1. Destinatários

Alunos do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

4.2.2. Objetivos

Memorizar a tabuada;

Trabalho de equipa;

Interdisciplinaridade.

Planeamento da atividade

Numa 1.ª fase, será necessário colocar a questão-problema aos alunos “Que atividades lúdico-matemáticas podemos implementar para ajudar na memorização da tabuada?”. Depois de os ouvir devemos envolvê-los na solução. É importante questioná-los sobre a possibilidade de elaborarem um jogo na disciplina de Expressão Plástica que permita a memorização da tabuada através da prática sistemática em sala de aula. Devemos, depois de ouvir todas as suas ideias, sugerir a construção do nosso “Taminó” e ver a sua aceitação (Figura 12). Falar-lhes da realização de um torneio de forma a apurar o melhor e o mais rápido nesta habilidade.

O gosto inato dos alunos pela cooperação e competição saudável será um motivo plausível para o desafio lançado.

9 X 9	49	7 X 7	24
--------------	-----------	--------------	-----------

Figura 12 – Peças do “Taminó”

A seguir, era necessário reunir com os docentes a fim de lhes transmitir a proposta e conhecer a sua sensibilidade à problemática. Sendo uma atividade interdisciplinar, era importante envolver os docentes de Expressão Plástica para que a conceção do jogo lúdico-matemático fosse feita em sala de aula. Os materiais a utilizar poderiam ser de reutilização ou mesmo reciclagem (caixas de cartão, restos de madeira, etc.), sendo a decisão final da responsabilidade dos alunos, orientados pelos professores, podendo cada turma utilizar um material diferente.

Uma 2.^a fase seriam os torneios. Antes dos torneios entre turmas, os alunos deviam jogar/treinar bastante nas aulas de matemática para desenvolverem a habilidade do jogo e a memorização da tabuada, preparando-se para vencer os jogos com os colegas.

A 3.^a fase, seria a recolha de materiais. Após a aprovação da proposta por todos os intervenientes (professores e alunos), passava-se à recolha dos materiais necessários à construção do “Taminó”. Em cada turma seriam elaborados, no mínimo, quatro “Taminós” com cem peças cada, de forma a contemplar as tabuadas da multiplicação do um ao dez.

O Taminó é baseado no jogo de Dominó clássico, mas com variadas adaptações dado o seu objetivo. Assim, pensamos que seria importante implicar a disciplina de português para que, nesse âmbito, os alunos construíssem um texto informativo com as regras do “Taminó”.

Este jogo deveria ser jogado por duas equipas adversárias com cinco jogadores cada, ganhava a equipa que ficasse, mais rápida e corretamente, sem peças. A equipa vencedora faria depois uma eliminatória com outra equipa.

A aplicação sistemática desta atividade em sala de aula tinha como finalidade preparar os alunos para o torneio no final do ano letivo.

A 4.^a fase seriam os próprios torneios. O culminar da atividade seria a organização e realização de um torneio no final do ano letivo, no qual se apurava a equipa vencedora. Todos os outros alunos/equipas teriam um prémio de participação. O objetivo principal seria atingido se, no final do ano letivo, os alunos tivessem adquirido a habilidade, rapidez de raciocínio e a memorização das dez tabuadas da multiplicação.

Além de melhorar o desempenho escolar dos alunos ao nível da memorização das tabuadas, com esta atividade, também poderão ser adquiridas outras competências, nomeadamente, a socialização, a cooperação, o trabalho de equipa, a comunicação, a resiliência, o *fair play*, entre outros.

Na 5.^a fase, iríamos avaliar o grau de satisfação dos alunos através de um inquérito por questionário. Também seria uma avaliação importante a fazer junto dos alunos para saber se a atividade poderia ser mantida nos anos seguintes, e quais os aspetos em que, eventualmente, se poderia melhorar para alcançar ainda mais alunos.

A 6.^a fase contempla o tratamento dos dados recolhidos no questionário. Este trabalho estatístico poderia ser feito pelos alunos do 4.^o ano, em outro capítulo da matemática (estatística) e assim desenvolveriam outras habilidades a partir de dados concretos e reais, recolhidos na sua comunidade escolar. As perguntas poderiam ser:

1. Gostaste da atividade “Taminó”? (De 1 a 5, indica o teu grau de satisfação).
2. Consideras que melhoraste o teu desempenho na memorização da tabuada? (De 1 a 5, indica o teu grau de desempenho atual).

A 7.^a e última fase, corresponde à divulgação dos dados pelos diferentes participantes (alunos, turmas e escolas).

4.3. Calendarização da atividade

Esta proposta de atividade teria a duração aproximada de um ano letivo. O quadro 15 apresenta a proposta de calendarização.

Quadro 15 – Calendarização da atividade “Taminó”

	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
1. ^a Fase – Apresentação e envolvimentos dos professores titulares e alunos											
2. ^a Fase – Treino											
3. ^a Fase – Recolha de materiais para a realização do “Taminó”											
4. ^a Fase – Torneios											
5. ^a Fase – Avaliação da atividade											
6. ^a Fase – Análise de dados recolhidos no questionário											
7. ^a Fase – Divulgação dos resultados às turmas participantes											

4.4. Breve reflexão

Considerando as dificuldades na memorização das tabuadas da multiplicação nos alunos do 1.º Ciclo do EB a quem dou apoio, penso que esta atividade seria de grande interesse. Acho que é importante diversificar estratégias e atividades privilegiando as de carácter lúdico de forma a facilitar a aprendizagem dos alunos lançando-lhes desafios e propostas que os envolvam e os impliquem na própria aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Terminar este relatório significa fechar um ciclo já muito esperado, um ciclo de cinco anos de investigação, estudo e aprendizagem num espaço que me ofereceu abrigo e amizades, além do que é esperado de uma Escola de Formação de Professores.

Este relatório é uma pequena parte do que vivenciei com crianças, docentes da ESEJD, funcionários e professores de supervisão pedagógica, assim como vivências sobre as quais tive oportunidade de refletir e aprender.

Este projeto foi o sonho de uma vida! E tive o grande privilégio de executá-lo numa escola onde os valores e a riqueza cultural muito marcaram a história de Portugal. Aprender o Método de Leitura João de Deus, segundo a sua *Cartilha Maternal*, aprender matemática de forma lúdica, através da manipulação de materiais didáticos, aprender a promover o pensamento crítico, o meu e o dos alunos, é uma oportunidade de excelência que tentei demonstrar, modestamente, neste relatório, escrevendo todos os capítulos, com o máximo rigor. A proposta de atividade apresentada, no capítulo IV deste Relatório, surge no seguimento da aprendizagem e vivência “em campo”, enquanto professora de apoio. Aí, numa relação de maior proximidade com os alunos, observei algumas dificuldades dos alunos e, esta proposta de atividade surge, como um possível complemento para a aquisição de conhecimentos e destrezas na área da matemática.

Demonstro um pouco das atividades que nos são proporcionadas enquanto estagiárias profissionais e que tentamos com algum cuidado e apoio reproduzir em aulas observadas e avaliadas pela supervisão pedagógica. No capítulo II, são apresentadas planificações devidamente fundamentadas para exercer o lecionar de

uma forma mais orientada e organizada. É neste capítulo que demonstro alguma da aprendizagem teórica e prática observando professores cooperantes nas suas diversas atividades diárias. No Capítulo III, o capítulo da avaliação, aprendi muito. Aprendi, essencialmente, o quanto é difícil e ingrato avaliar/classificar uma criança em fase de aprendizagem e desenvolvimento. Tentarei, na minha prática docente, desenvolver e trabalhar mais a avaliação formativa do que a sumativa. Porém está também é exigida e necessária, pelo que procurarei ser construtiva nas minhas apreciações, tal como fizeram comigo na escola de formação.

Todo o tempo decorrido em estágio foram diversos os momentos em que estive menos bem, em que não consegui estar à altura da aprendizagem que fiz junto dos professores da Escola Superior de Educação João de Deus. No entanto, e nunca encarando como uma falha, mas sim como mais um ensinamento e, com a ajuda da equipa dos professores, sempre consegui refletir e compreender o que era esperado de mim para melhorar. Esses momentos de reflexão foram sempre acompanhados por palavras de incentivo e de orientações para o estudo/investigação de grandes pedagogos onde poderia retirar informações para a superação das minhas fragilidades. A revisão e a orientação das docentes de supervisão pedagógica foram de extrema importância para mim.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrecht, R. (1994). *A Avaliação Formativa em Portugal*. Porto: Edições ASA.
- Arends, R. I. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Brophy, J. (1996). *Teaching problem students*. New York; Guilford press.
- Buescu, H.C., Morais, J., Rocha, M. R. & Magalhães, V. F. (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português*. Lisboa: M.E.
- Cachapuz, A., Praia, J., & Jorge, M. (2002). *Ciência, educação em ciência e ensino das ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Caldeira (2009). A importância dos materiais para uma aprendizagem significativa da matemática. Tese de Doutoramento. Universidade de Málaga.
- Caldeira, M. F. & Reis, P. C. P. (2013). O jogo na aprendizagem matemática. Lisboa: ESE João de Deus.
- Caldeira (2014). A importância dos materiais para uma aprendizagem significativa da matemática. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*. 2, pp. 28-37, ISSN-1647/7707.
- Cardoso, J. (2019). *Uma nova escola para Portugal*. Lisboa: Guerra e Paz editora.
- Deus, M. L (1997). *Guia Prático da Cartilha Maternal* (8.^a Edição). Lisboa: Associação de Jardins-Escolas João de Deus.
- Durão, R., & Almeida, J. M. (2017). Acolhimento aos alunos estagiários da formação inicial. Uma proposta de guião orientador. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, 4, pp. 70-89; ISSN-1647/7707.
- Ferreira, M. (2017). *Guia para uma pedagogia diferenciada em contexto de sala de aula. Teoria, práticas e desafios*. Lisboa: Coisas de Ler.
- Fernandes, D. (2005). *Avaliação das Aprendizagens: Desafios às Teorias, Práticas e Políticas*. Lisboa; Texto Editores.
- Formosinho, J. (Coord.). (2009). *Formação de professores: aprendizagem profissional e ação docente*. Porto: Porto Editora.
- Leite, C. (2001). *Avaliar a avaliação*. Porto: Edições Asa.
- Lopes, J. & Silva, H. (2011). *O professor faz a diferença*. Lisboa: LIDEL.

- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C. Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., Couceiro, F., & Pereira, S. (2009). *Despertar para a Ciência – Atividades dos 3 aos 6*. Lisboa: Ministério da Educação, Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Matos, J. M. & Serrazina, M. L. (1996). *Didática da matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Morais, C., Serrazina, L. & Ponte, J. P. (2018). Números racionais no 1.º ciclo: compreensão de grandeza e densidade apoiada pelo uso de modelos. *Quadrante*. 27, pp. 25-45.
- Pais, A. e Monteiro, M. (2002). *Avaliação de uma prática diária*. Lisboa: Editorial Presença.
- Pacheco, J. A. (1994). Área Escola: projeto educativo, curricular e didático. *Revista Portuguesa de Educação*, 7, pp. 49-80.
- Pacheco, J. A. (2001). *Currículo: teoria e práxis*. Porto: Porto Editora.
- Palhares, P. (2004). *Elementos de matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel editora.
- Pato, M. H. (1995). *Trabalho de grupo no ensino básico. Guia prático para professores*. Lisboa: Texto editora.
- Ponte, J. Serrazina, L. Guimarães, F. Sousa, H. Menezes, L. Martins, M. & Oliveira, P. (2013). Programa de Matemática do Ensino Básico.
- Reboul, O. (2000). *A filosofia da educação*. Lisboa: Edições 70.
- Ribeiro, A. e Ribeiro, L. (1990). *Planificação e Avaliação do Ensino-Aprendizagem*.
- Roldão, M. C. (2009). *Estratégias de Ensino: o saber e o agir do professor*. Porto: Fundação Manuel Leão.
- Ruivo, I. M. S. (2009). Um Novo Olhar sobre o Método de Leitura João de Deus. Tese de Doutoramento. Universidade de Málaga.
- Silva, Marques, Mata e Rosa (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Lisboa: M.E.
- Stern, A. (1974). *Aspetos e Técnicas da Pintura de Crianças*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Thouin, M. (2010). *Despertar as crianças para as ciências e as tecnologias*. Lisboa: MultiMondes editora.

- Vale, I. (2004). Algumas notas sobre investigação qualitativa em educação matemática: estudo de caso. *Revista da ESE*, 5.
- Vieira, C. e Vieira, R. (2000). *Promover o pensamento crítico dos alunos*. Porto: Porto editora.
- Zabalza, M., A. (1994). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Rio Tinto; Edições Asa.
- Zabalza, M. (2000). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. (5.ª Edição). Porto: ASA Editores II, S. A.

REFERÊNCIAS ELETRÓNICAS E LEGISLAÇÃO

- Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio
- Despacho Normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril
- Despacho n.º 9311/2016 de 21 de julho (Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (DGE)
https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidad_e/perfil_dos_alunos.pdf
- Despacho n.º 6944-A/2018, de 19 de julho (As Aprendizagens Essenciais (AE) referentes ao Ensino Básico)
<http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

ANEXO 1

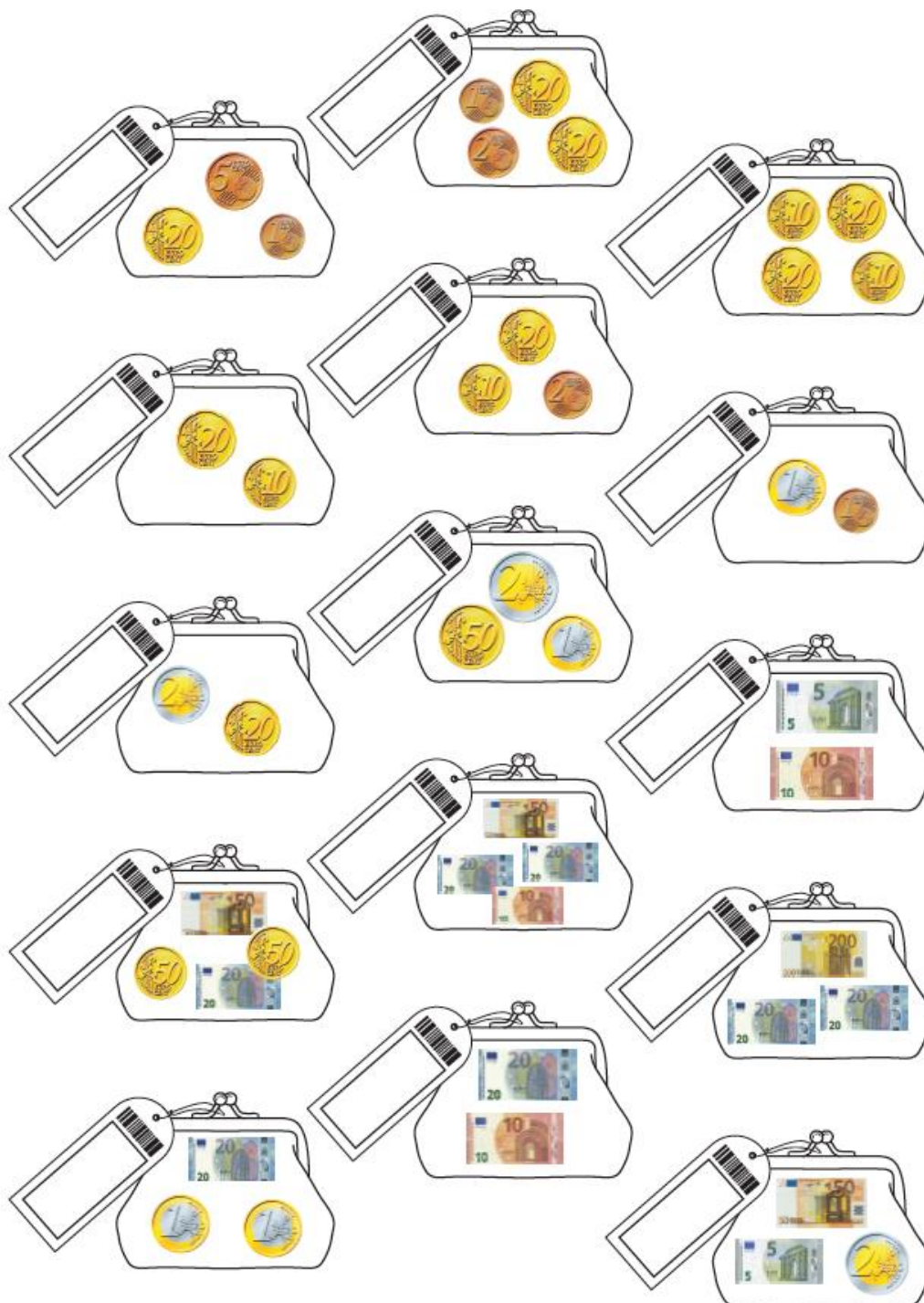
Dispositivo de avaliação na Disciplina de Matemática no 2.º ano

- 2.ºano -

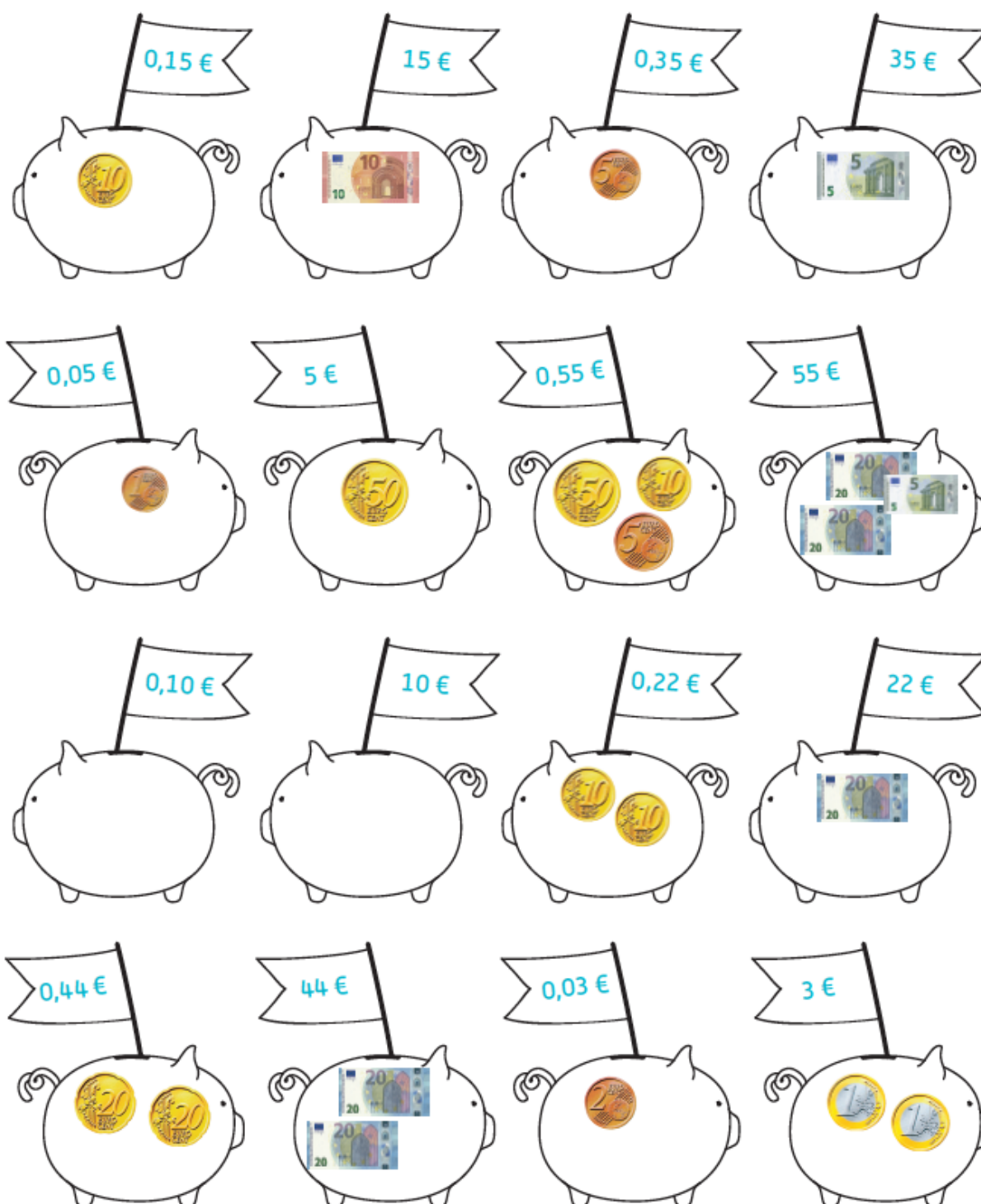
Nome: _____ n.º _____ Data: _____

1. Conta o dinheiro que está em cada uma das carteiras e escreve, o seu valor, na etiqueta.

1.1. Pinta apenas as carteiras que têm um valor ímpar.



2. Desenha as moedas e/ou notas que faltam para teres o valor assinalado.
(**Importante:** deves usar as cores corretas para cada moeda/nota)



2.1. Rodeia o mealheiro que tem mais dinheiro.

2.2. Faz uma cruz (×) em cima do mealheiro que tem menos dinheiro.

Grelha de correção do dispositivo de matemática 2.º ano.

ANEXO 2

MATEMÁTICA 2.º ANO

UNIDADE DE DINHEIRO: EURO

Alunos	Pergunta	1.					1.1.				2.					2.1.		2.2.		Total
	Cotação	3,0	2,0	1,0	0,5	0,0	1,0	0,2	0,1	0,0	4,0	3,0	3,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	10,0
1		3,0								0,0		3,0				0,5		0,5		7,0
2		3,0					0,5				3,5					0,5			0,0	7,5
3		3,0					0,5				3,5					0,5		0,5		8,0
4		3,0					0,5				3,5					0,5		0,5		8,0
5		3,0					0,5					3,0				0,5		0,5		7,5
6		3,0					0,5					3,0				0,5		0,5		7,5
7		3,0					0,5					3,0				0,5			0,0	7,0
8		3,0					0,5					3,0				0,5		0,5		7,5
9		3,0					0,5				3,5					0,5			0,0	7,5
10		3,0					0,5					3,0				0,5		0,5		7,5
11		3,0						0,2			3,5					0,5		0,5		7,7
12			2,0				0,5				3,5					0,5		0,5		7,0
13		3,0					0,5					3,0				0,5		0,5		7,5
14																				0,0
15			2,0				0,5					3,0				0,5		0,5		6,5
16			2,0				0,5				3,5					0,5		0,5		7,0
17			2,0				0,5					3,0					0,0	0,5		6,0
18		3,0					0,5				3,5					0,5			0,0	7,5
19		3,0								0,0	3,5					0,5		0,5		7,5
20			2,0				0,5					3,0				0,5		0,5		6,5
21		3,0							0,1			3,0				0,5		0,5		7,1
22		3,0					0,5				3,5					0,5		0,5		8,0
23			2,0				0,5				3,5					0,5		0,5		7,0
24		3,0					0,5					3,0				0,5		0,5		7,5
25		3,0					0,5					3,0				0,5		0,5		7,5

ANEXO 3

Dispositivo de avaliação na Disciplina de Português no 4.º ano.

- Português – 4.º Ano –

Nome: _____ n.º _____ Data: _____

Responde ao que te é pedido sobre gramática.

1. Lê as frases.

*O Vento empurrava as nuvens, que tapavam a cara do Sol.
A avó contou uma história ao neto.
O Vento vivia com os pais num palácio.*

1.1. Sublinha:

- os nomes próprios com lápis de cor verde;
- os nomes comuns com lápis de cor azul.

1.2. Identifica os nomes comuns que sublinhaste no singular e no plural.

Singular:

Plural:

2. Lê as seguintes palavras do texto. Rodeia a sílaba tónica de cada palavra.

luzir	velhote	história	ladrão	céu
ninguém	palácio	rapazito	árvore	brincar
espigas	indomável	audiência	mundo	própria

2.1. Agrupa-as conforme a posição de sílaba tónica.

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

3. Preenche os espaços com o presente do indicativo dos verbos indicados entre parênteses.

O Vento _____ (soprar) o ar.

O Sol _____ (derreter) as nuvens.

O neto _____ (ouvir) a avó contar a história e _____ (sorrir).

No final, ele já _____ (dormir)!

Grelha de correção do dispositivo de avaliação de português 4.º ano.

ANEXO 4

PORTUGUÊS 4.º ANO

Compreensão de um texto - Gramática

		Compreensão de um texto - Gramática																													
Alunos	Pergunta	1.1.								1.2.								2.					2.1.					3.			Total
	Cotação	1,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,2	0,0	0,5	0,2	0,0	0,5	0,2	0,1	0,0	3,0	1,5	1,0	0,5	0,0	2,0	1,0	0,5	0,2	0,0	2,0	1,0	0,0			
1																													0,0		
2		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		
3		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		
4		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0						1,0				2,0			9,0		
5		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0						1,0				2,0			9,0		
6		1,0			1,0									0,0		3,0									0,0	2,0			7,0		
7		1,0				0,5			0,5			0,5				3,0							0,5			2,0			8,0		
8		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0						1,0				2,0			9,0		
9		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		
10		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		
11		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		
12			0,5		1,0				0,5			0,5				3,0								0,0		1,0			6,5		
13		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		
14		1,0			1,0					0,2			0,2			3,0						1,0				2,0			8,4		
15		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0								0,0	2,0				8,0		
16		1,0			1,0					0,2			0,2			3,0						1,0				2,0			8,4		
17		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0						1,0				2,0			9,0		
18		1,0			1,0					0,2			0,2			3,0					2,0					2,0			9,4		
19																													0,0		
20		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		
21		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		
22		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		
23		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0						1,0		9,0		
24		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0							0,2			2,0			8,2		
25		1,0			1,0				0,5			0,5				3,0					2,0					2,0			10,0		

ANEXO 5

Dispositivo de avaliação na Disciplina de Matemática no 5.º ano

Nome: _____ n.º _____ Data: _____

Lê com atenção as perguntas e apresenta sempre os cálculos necessários para a resolução das questões nas quadrículas anexas à questão.

Áreas

1. Observa as figuras 1 e 2. Considera como base os segmentos de reta identificados nos triângulos e marca a altura que lhes corresponde.

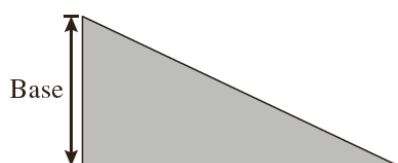


Figura 1

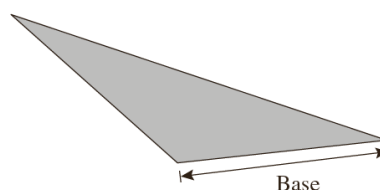


Figura 2

2. Considera o paralelogramo [ABCD], figura 3.

2.1. Escolhe um lado para base do paralelogramo sublinhando a lápis.

2.1.1. Assinala, no paralelogramo, a respetiva altura.

2.2. Sabendo que o paralelogramo tem 3 cm de altura e 4 cm de base, calcula a área do paralelogramo.

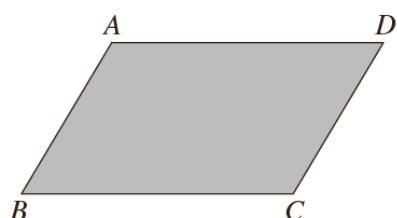
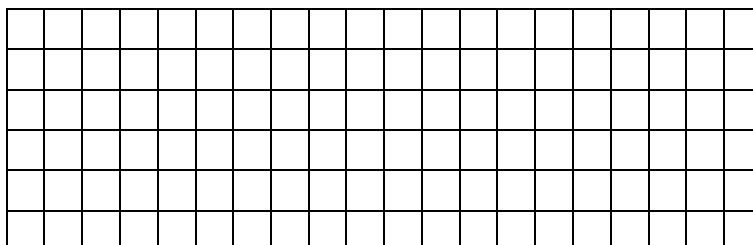


Figura 3



A área do paralelogramo é de _____.

3. O Miguel fez uma mesa de canto para colocar alguns livros. Determina a área do tampo respeitando as medidas indicadas.

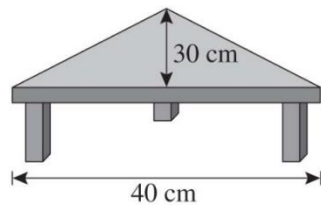
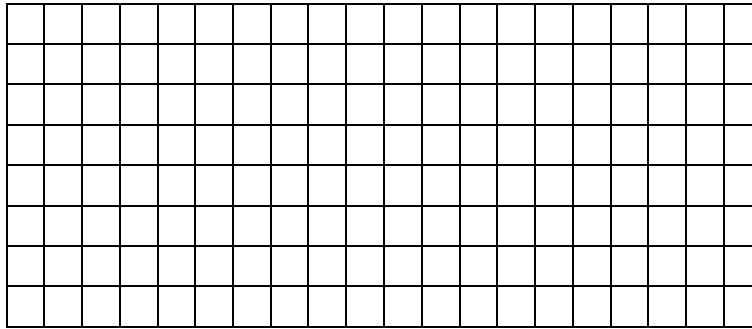
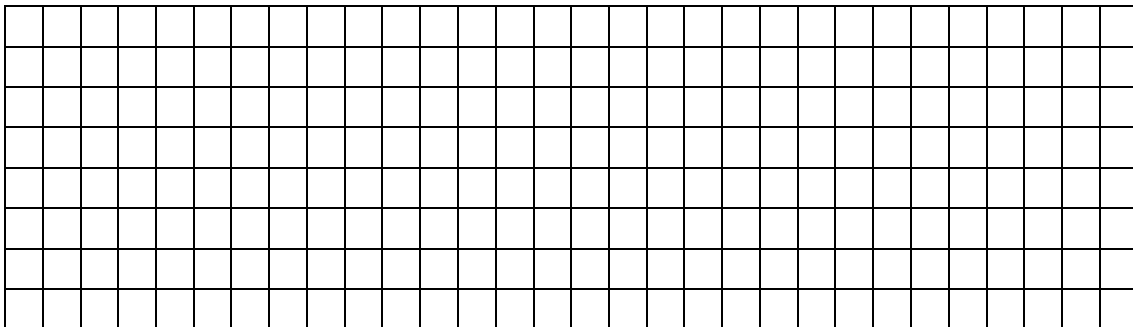


Figura 5



- 3.1. Se a área do tampo da mesa do Miguel tivesse 66 cm^2 , e de altura 6 cm, Qual seria a medida da base?



4. Lê o texto e depois calcula.

As pirâmides foram construídas pelos egípcios há milhares de anos como túmulo dos faraós.

A Pirâmide de Quéops é uma das mais famosas. É uma pirâmide cujas faces são triângulos isósceles iguais e a sua base é um quadrado com 230 metros de lado. A altura inicial de uma face triangular era de 146,61 metros, mas, devido à erosão, foi-se desgastando e atualmente, mede menos 975 cm de altura.

- 4.1. Qual é a altura, atualmente, de uma das faces triangulares da Pirâmide de Quéops?

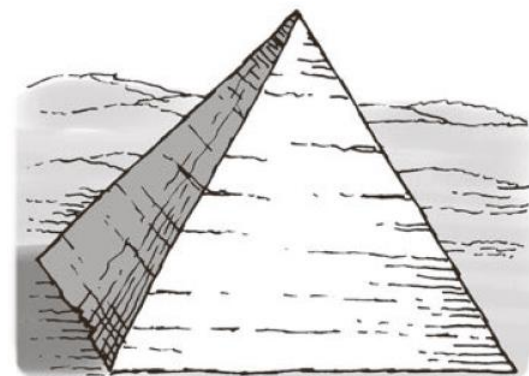


Figura 6

Grelha de correção do dispositivo de avaliação de matemática do 5.º ano.

ANEXO 6

Matemática -Área

Resultados do dispositivo de avaliação na Disciplina de Matemática - Área

Alunos	Pergunta	1.1			2.1.		2.1.1.		2.2.				3.				3.1				4.1.				Total
	Cotação	1,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	1,5	0,5	0,5	0,0	1,5	0,5	0,5	0,0	3,0	2,0	2,0	0,0	2,0	0,2	0,1	0,0	10,0
1		0,5			0,5		0,5			0,5				0,5			2,0	1,0	1,0		0,5				7,0
2		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0
3			0,2		0,5		0,5			0,5			0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				7,7
4		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0
5		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0
6		0,5			0,5		0,5					0,0	0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				7,5
7		0,5			0,5		0,5			0,5			0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				8,0
8		0,5			0,5			0,0		0,5			0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				7,5
9		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0
10		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0
11		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5			0,5				1,0	1,0			0,2			5,7
12		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0
13		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5			1,0	1,0		0,5				7,0
14		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0
15		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0
16		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0
17		0,5			0,5		0,5		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		2,0	1,0	1,0		0,5				9,0

ANEXO 7

Dispositivos de avaliação na Disciplina de Ciências no 6.º ano.

Nome: _____ n.º _____ Data: _____

Transmissão de vida: Reprodução no ser humano

1. Observa a figura 1.

1.1. Selecciona com X a(s) resposta(s) correta(s).

<input type="checkbox"/>	O ciclo menstrual ou uterino é o conjunto de fenómenos que ocorrem no corpo da mulher que lhe permitem preparar-se para uma possível gravidez.
<input type="checkbox"/>	O ciclo menstrual é o período de tempo que vai desde o primeiro dia de uma menstruação ao primeiro dia da menstruação seguinte
<input type="checkbox"/>	O ciclo menstrual é o período de tempo que vai da fecundação à nidação.
<input type="checkbox"/>	O ciclo menstrual é quando a mucosa uterina se torna menos espessa.

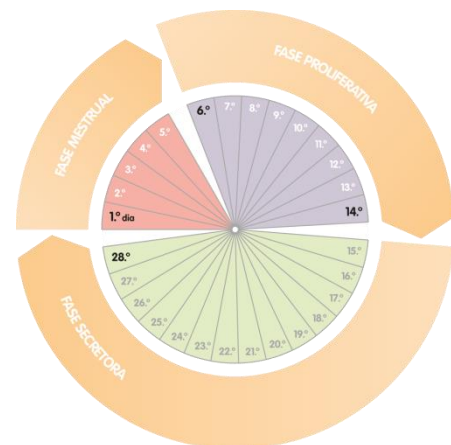
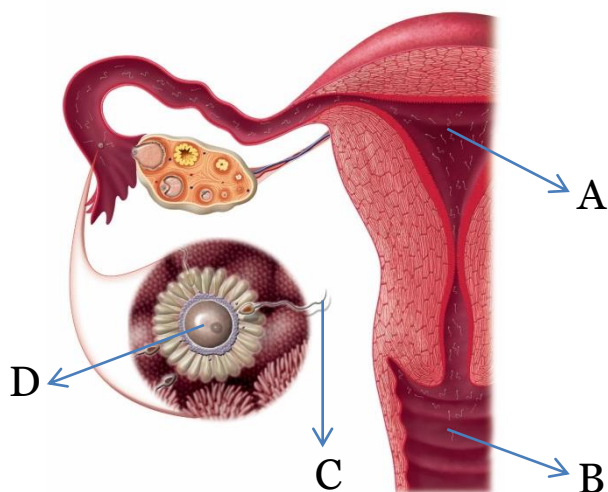


Figura 1

2. Observa a figura 2 que representa a fecundação.

2.1. Elabora a respetiva legenda no quadro 1.



A	
B	
C	
D	

Quadro 1

Figura 2

2.2. Em que consiste a fecundação?

2.3. Completa o texto com as palavras em falta (consulta a chave dada).

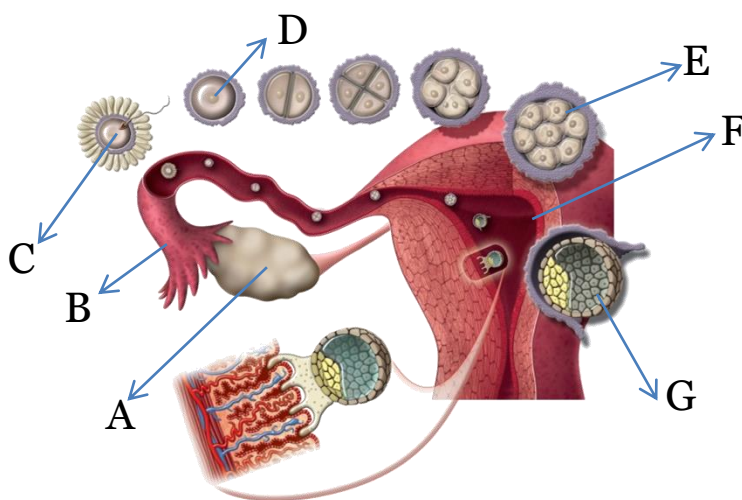
A _____ ocorre a partir da puberdade e corresponde ao momento em que os _____ são libertados pelos _____. O _____ ou uterino tem aproximadamente 28 dias.

Chave:

ovários	ovulação	oócitos	ciclo menstrual	fecundação
---------	----------	---------	-----------------	------------

3. Na figura 3 estão representadas algumas etapas da reprodução humana.

3.1. Estabelece a correspondência entre as letras da figura 3 e o órgão, célula ou etapa do quadro 2.



	Blastocisto
	Fecundação
	Mórula
	Ovo ou zigoto
	Útero
	Ovário
	Trompas de Falópio

Quadro 2

Figura 3

3.2. Completa o texto com as palavras em falta (consulta a chave dada).

A _____ é a união do oócito com o espermatozoide. Desta união surge o _____ ou _____, que é a primeira célula do novo ser.

Chave:

ovo	espermatozoide	ovário	zigoto	fecundação
-----	----------------	--------	--------	------------

Grelha de correção do dispositivo de avaliação de Ciências da Natureza do 6.º ano.

ANEXO 8

CIÊNCIAS NATURAIS 6.º ANO

Ficha - Processos vitais comuns aos seres vivos

		Comuns aos Seres Vivos																										
Alunos	Pergunta	1.1				2.1				2.2			2.3				3.1						3.2			Total		
	Cotação	1,5	1,0	0,5	0,0	1,5	1,0	0,5	0,0	3,0	1,0	0,0	1,0	0,5	0,2	0,0	2,0	1,6	1,2	0,8	0,4	0,2	0,0	1,0	0,5		0,0	10,0
1		1,5				1,5					1,0		1,0				2,0							1,0			8,0	
2					0,0	1,5				3,0			1,0				2,0							1,0			8,5	
3			1,0			1,5				3,0			1,0						1,2					1,0			8,7	
4		1,5				1,5				3,0			1,0				2,0							1,0			10,0	
5			1,0			1,5				3,0			1,0				2,0							1,0			9,5	
6		1,5				1,5					1,0		1,0				2,0							1,0			8,0	
7			1,0					0,5		3,0			1,0				2,0							1,0			8,5	
8			1,0			1,5				3,0			1,0				2,0							1,0			9,5	
9			1,0				1,0			3,0					0,2					0,8				1,0			7,0	
10			1,0			1,5				3,0			1,0								0,4			1,0			7,9	
11			1,0			1,5					1,0				0,2				1,2					1,0			5,9	
12			1,0			1,5				3,0			1,0				2,0							1,0			9,5	
13			1,0					0,5		3,0			1,0				2,0							1,0			8,5	
14			1,0			1,5					1,0		1,0				2,0							1,0			7,5	
15			1,0				1,0					0,0			0,2								0,0		0,0		2,2	
16			1,0			1,5				3,0			1,0				2,0							1,0			9,5	
17		1,5				1,5					1,0		1,0				2,0							1,0			8,0	
18		1,5				1,5				3,0					0,5		2,0							1,0			9,5	
19		1,5					1,0			3,0					0,5		2,0							1,0			9,0	
20		1,5				1,5				3,0			1,0					1,6						1,0			9,6	
21			1,0				1,0			3,0			1,0				2,0							1,0			9,0	
22		1,5				1,5				3,0					0,5			1,6						1,0			9,1	
23		1,5					1,0				1,0		1,0				2,0								0,5		7,0	
24		1,5				1,5					1,0		1,0				2,0							1,0			8,0	
25		1,5				1,5				3,0			1,0						0,8					1,0			8,8	
26		1,5				1,5					1,0				0,5		2,0							1,0			7,5	
27			1,0			1,5				3,0			1,0				2,0							1,0			9,5	
28		1,5				1,5				3,0			1,0						1,2					1,0			9,2	